schneider aktiv

schneider aktiv

Das unabhängige Magazin für Schneider-Computer

CPC 464-CPC 664
CPC 6128-JOYCE
Schneider-PC

DM 6,- ÖS 48,— SFR 6,—

Nr. 11/86 November

JEDEN MONAT: BARE 1000 DM!

GEWINNEN SIE EINEN SCHNEIDER PC 1512!

NEU!



IM TEST: SPIELE UND ZUBEHÖR

NEUE SERIE: DAS MS-DOS



Grüß Gott – Guten Tag

Es zerrt schon an unseren Nerven: Das große Warten auf die Schneider PC. „Ende Oktober", so heißt es jetzt, würden die ersten bei den Händlern stehen, bei den Modellen mit Festplatte könne es sogar Mitte November werden. Damit Ihnen die Zeit nicht zu lang wird: SCHNEIDER AKTIV beginnt in diesem Heft, Sie mit MS-DOS vertraut zu machen, seinen Möglichkeiten und Befehlen. Wenn Sie mal genau hinschauen, werden Sie etlichen alten Bekannten begegnen. Übrigens: Vorab sei verraten, daß auch etliche bekannte Hersteller sogenannter „IBM-Kompatibler" sehr alt aussehen werden, wenn erst mal die Schneiders über den Ladentisch gehen. Denn die PC – soviel sei vorab aus unserem laufenden Test verraten – bieten Möglichkeiten, an denen sich auch die Firma mit dem großen C sehr verschlucken wird, mal abgesehen vom Preis.

Apropos Preis. Wenn Sie einen solchen PC besitzen wollen, warum lassen Sie ihn sich nicht schenken? Von wem? Von uns! Wir verschenken nämlich einen Schneider 1512. An wen? Lesen Sie doch mal auf Seite 43 nach.

Bis zum nächsten Heft
Ihr SCHNEIDER AKTIV-Team

PS: Sie wissen doch – sind Sie mit uns zufrieden, sagen Sie es weiter. Sind Sie es nicht, sagen Sie es uns: SCHNEIDER AKTIV, Postfach 1107, 8044 Lohhof.

INHALT • NOVEMBER '86

TEST & TECHNIK



SERIE & SERVICE

GEWINNSPIEL

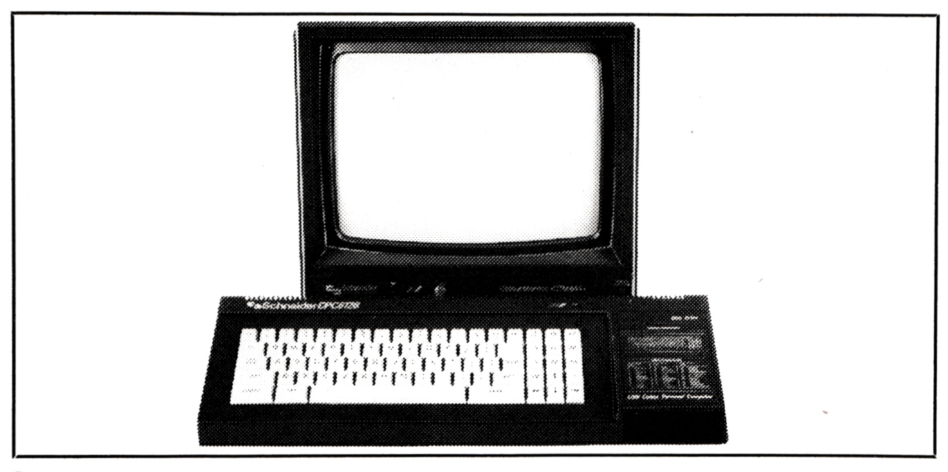
LISTINGS



Landscape – ein Malprogramm der Superlative und trotzdem sehr preiswert: Die schönsten Landschaften in 20 Sekunden, in 16 Farben

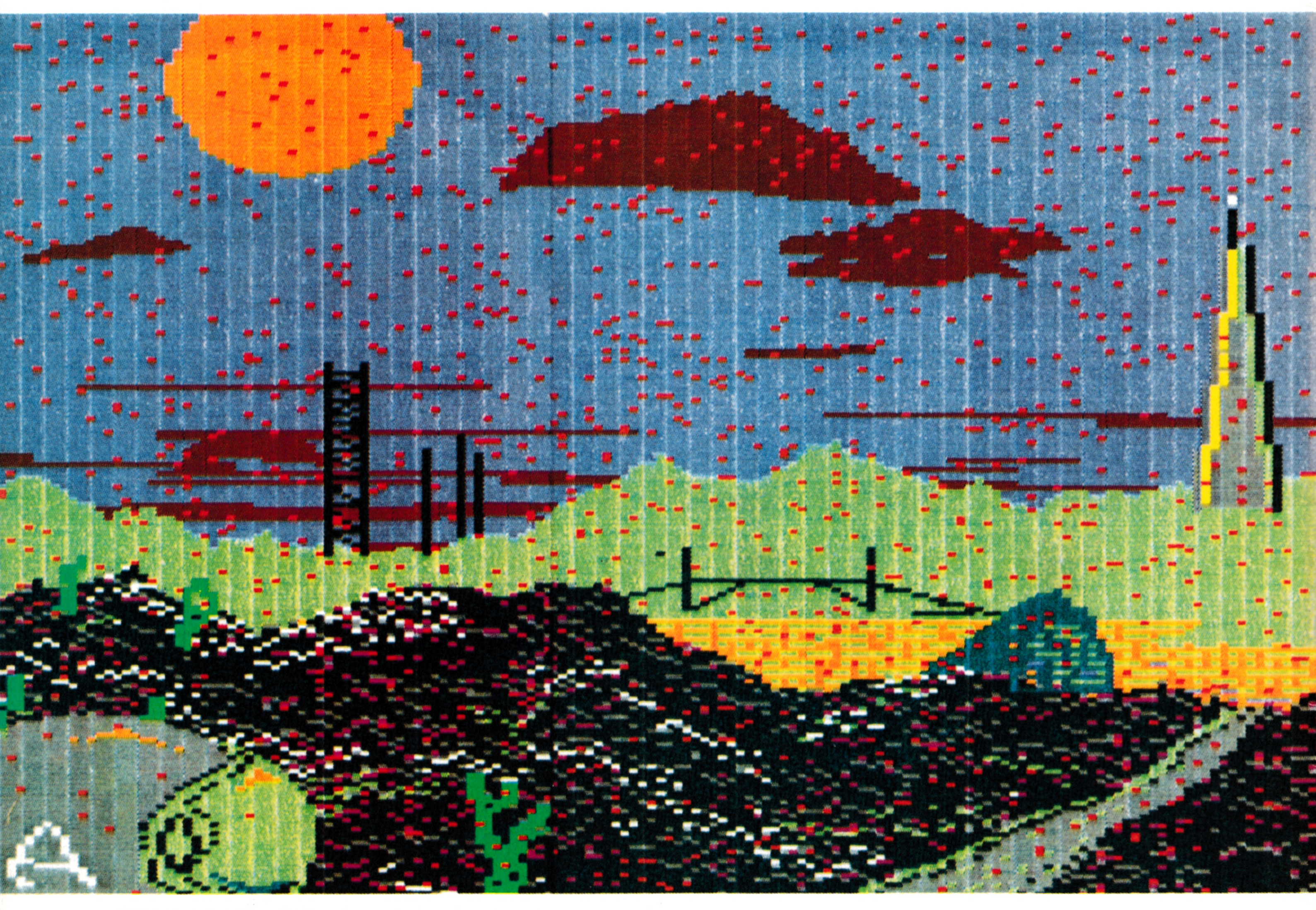


Schneider PC 1512: Dieses Gerät können Sie bei unserem großen Wettbewerb gewinnen – Wer nicht mitmacht, hat auch keine Chance!



Programmieren lernen, wie es nicht im Handbuch steht! Unsere neue Serie verrät, wie Sie Ihren CPC zu wahren Wunderleistungen veranlassen

WUSSTEN SIE WELCHER GRAFIK-KÜNSTLER IN IHREM CPC STECKT?



Manchmal werden CPC-User von Besitzern anderer Marken über die Schulter angesehen, lauthals werden vermeintliche Mängel gerügt. Was diese Maschinen aber grafisch können, davon können sich wiederum diese Kritikaster mehr als eine Scheibe abschneiden. Das beweist schlagartig das Utility „Landscape", dem dieser Test gilt. Das sollen andere Marken erst einmal nachmachen! Unsere Originalfotos auf dieser Doppelseite zeigen eindringlich, welche Grafikkünstler die Schneider CPC sind.

Die Schneider CPs sind für ihre guten Grafik-Fähigkeiten bekannt, kommerzielle Spiele und Grafik-Programme beweisen es. Leider ist es manchmal recht mühsam, eine gute Grafik zu erstellen, z.B. wenn man etwas vorführen möchte. Das Landscape Utility kann dem abhelfen. Nach Laden mit RUN"LU produziert dieses reine Maschinensprachprogramm innerhalb von ca. 20 Sekunden ein fertiges Bild einer Landschaft. Auf Tastendruck mit „C" für „Continue" geschieht dies wieder, immer eine neue Landschaft. Der Autor dieses Programmes ist ein Schotte, lebt in Schottland und hat sich von den ihn umgebenden Landschaften anregen lassen. Wer wie ich in Schottland war, erkennt die Glaubhaftigkeit dieser Bemühungen. Es ist einfach erstaunlich und selbst abgehärtete Computer-Freaks sind immer wieder verblüfft, welche neuen Seiten und Fähigkeiten ihre Maschinen



zeigen können, wenn ein kreativer Programmierer am Werke war. Der Programm-Autor Dr. Brian James ist von Beruf Professor für Informatik an der Universität Aberdeen in Schottland und hat u.a. eine sehr gute Anleitung zur Programmierung des Z 80 in Assembler geschrieben, er unterrichtet auch darüber. Seinem kommerziellen Produkt, das hier vorliegt, merkt man den absoluten Könner und Fachmann an.

Wie macht er das eigentlich? Ein immer neues Bild in meist 16 Farben in MODE 0 in nur 20 Sekunden. Im Programm „stöbern" mit einem Maschinensprach-Monitor bringt nur dem Fachmann selbst etwas Kenntnis, darum ein paar einfache Erläuterungen. Die Lösung heißt: Fraktal-Geometrie mit begrenzter Zufallsteuerung. Fraktals gehören zu der Mathematik der komplexen Zahlen, fast jeder CPC-Besitzer kennt inzwischen die von B. Mandelbrot (Mathematiker bei IBM) erfundenen „Apfelmännchen", in Schneider aktiv 6/86 S. 69 habe ich schon mal eines abgebildet, auch für Schneider-User gibt es inzwischen dafür Programme. Ohne Mathematik: Die dort erzeugten, scheinbar regelmäßigen Grenzen im Innern kann man auch gerade ausgebreitet darstellen. Wenn man nun zu Beginn der Rechnung eine Zufallszahl (in BASIC mit RANDOMIZE und RND) vorgibt, wird für immer neuen Verlauf der Grenzen gesorgt. Das ist auch in Maschinen-Code machbar, es werden immer neue Konturen für Wolken und Berge erzeugt, diese dann (innerhalb vorgebbarer Grenzen) zufallsmäßig plaziert. Eine schnelle Fill-Routine (in den Grafik-Koordinaten von Null bis zur berechneten Grenze) läßt dann ausgefüllte Berge und Wolken entstehen. Vorher wird der Bildschirm noch schnell in den Himmel und Erde geteilt, zufallsmäßig erscheinen Sonne und Mond, manchmal auch Sterne, Tag oder Nacht, Frühling, Sommer, Herbst und Winter (ab und zu auch mit fallenden Schneeflocken!), Küstenlandschaften oder rauhe Berge. Immer haben die entstandenen Bilder starke Ähnlichkeit mit den Highlands von Scotland The Brave.

Wenn man nun noch eine kleine Bibliothek von Shapes (zufallsgesteuerte Größe, Häufigkeit und Plazierung) mit einbaut, dann erscheinen Bäume, Burgen, Brücken und Blumen. Natürlich muß man für einiges sorgen: Die INK-Auswahl darf keine blaue Sonne oder grünen Mond ergeben, rotes Gras ist auch ziemlich selten. Ebenso dürfen Bäume nicht im Wasser wachsen, Schlösser liegen meist nicht in den Wolken. Doch solche



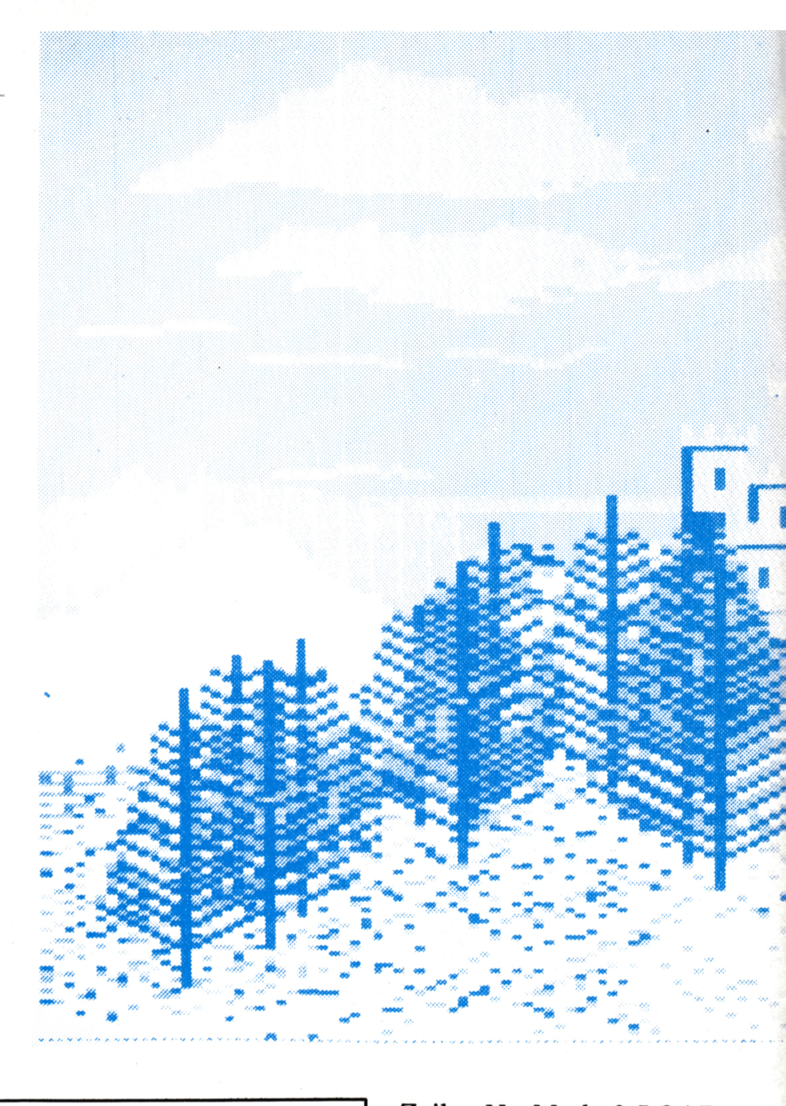
Dinge sind durch begrenzte Randomisierung oder auch einfache Abfragen kontrollierbar.

Wer allerdings Falschfarben haben möchte, dem kann das Programm auch helfen: Mit den seitlichen Cursor-Tasten kann man einen bestimmten Bildteil auswählen (Sonne, Gras, Himmel, Wolken, Blüten usw.), dies Bildteil blinkt dann kurz auf. Mit den vertikalen Cursor-Tasten rotiert man dann durch die 27-Farben-Palette des Schneider. Somit kann man sich also die wildesten Mars-, Mond- oder Tau-Ceti-Landschaften einfärben, ganz nach Wunsch und Phantasie.

Damit sind wir schon bei den weiteren Features des Programmes angekommen: wen die „schrägen" Farben stören, kann durch „K" (für KEEP colours) dieses unterdrücken, mit „V" (für VARYING colours) darf man wieder rumspielen.

VERÄNDERN ODER ÜBERMALEN - ALLES IST MÖGLICH

Berührung der Cursor-Tasten oder einfach ENTER stoppt die Bilderzeugung, man kann dann ruhig beliebig lange anschauen. Im Vorspann fragt das Programm, ob man einen Screen auf Tape („T") oder Disc („D") speichern möchte, „S" im Programm erlaubt dies und Eingabe eines Kennbuchstaben (A bis Z) schaufelt dann rüber; Einladen eines gespeicherten Bildes ist möglich mit „L", gefolgt vom Kennbuchstaben. Etwas besondes Hübsches: Das Speicherformat ist kompatibel zum GRAMA Grafik-Master-Malprogramm von Vortex (siehe Schneider aktiv 10/85). Dort lassen sich also die Bilder einladen und dann nach Wunsch verändern, ergänzen oder übermalen. Ganz hervorragend geht das, sogar die Übergabe der INK-Nummern in den „Gaps" des Bildschirmspeicher (die restlichen 48 Bytes pro Schirmzeile, z.B. &CDD0 bis &C7FF usw.) ist identisch und funktioniert ganz ausgezeichnet. Mit der im Grafik-Master enthaltenen Hardcopy-Routine sind auch die abgebildeten Ausdrucke auf dem Okimate 20 entstanden (allerdings in 16 Farben!), aber auch Besitzer von EPSON-Druckern (oder Kompatiblen) gehen leer aus, zwar nur in Schwarz-Weiß, aber immerhin ist auch das ganz nett. BASIC-Programmierern stehen die abgespeicherten Screens zur Verfügung mit folgender Zeile:



Zeilen-Nr. Mode 0:LOAD "SCREENX":FOR i=0 TO 15:INK i,PEEK (61152+i):NEXT

Sie lassen sich so in andere BASIC-Programme einbinden oder mit z.B. Tascopy etc. auf einen Printer dumpen.

Der Autor Brian James erlaubt die Nutzung seiner Bilder in Anwendungen oder Ausstellungen ohne Copyright-Gebühr, bittet allerdings um Anerkennung des LANDSCAPE UTILITY und seines Namens in solchen Fällen. Recht so, in uns allen schlummert doch ein Programmierer und wir wollen auch die „Früchte unserer Arbeit" genießen. Ach ja, Copyright: Das Programm ist völlig ungeschützt und kann mit Filexopy unter CP/M übertragen werden. Der Autor kennt aber alle Besitzer seines Programmes, denn es ist nur bei ihm persönlich und direkt zu beziehen (Adresse s.u.).







Wer kann dieses Programm nutzen?

1. Jeder, der Spaß hat an den Grafik-Fähigkeiten seines Schneider (läuft auf allen CPC-Modellen).

2. Jeder Maschinensprache-Fan, der mit einem Monitor ins Programm einbrechen und noch was lernen will.

3. Jeder Programmierer von Adventures mit Grafik, dem die Grafikerstellung immer viel zu lange dauert oder der kein „malerisches“ Talent zu haben glaubt. (Übliche Kompressoren kompaktieren den Screen-Inhalt meist auf weniger als die Hälfte des Speicherplatzes).

4. Eine besonders reizvolle Anwendung bietet sich Computer-Verkäufern, um dies als Demonstrations-Programm ständig z.B. im Schaufenster laufen zu lassen, denn wer hat schon so etwas. Ein echter „Eye-Catcher“! Kommerzielle Anwendungen bedürfen allerdings der Erlaubnis des (weit weg wohnenden) Autors.

5. Clubausstellungen können damit belebt werden.

6. Die dem Computer unverständig gegenüberstehende Umgebung kann etwas zu sehen kriegen, was alle verstehen. Ich denke da an Ehefrauen und sonstige Verwandtschaft. (Wer interessiert sich schon dafür, daß Sie als Computer-Fan endlich den BASIC-Lader des headerlosen Files „XYZ“ oder das Binär-Ladeprogramm von „Elite“ geknackt und die Cassette auf Disc gezogen haben?)

7. Auch Grußbotschaften (Weihnachten mit Schneelandschaft!) kann der CPC-User endlich selbst herstellen, da sieht der Print-Shop vom C64 oder Apple ganz blaß aus.

Fazit: Das muß man gesehen haben, um es zu glauben! Kaufen!! In dieser Qualität gibt es dieses Programm nur für den Amstrad/Schneider, die Version für den Speccy (ZX Spectrum und Sinclair) ist dagegen deutlich magerer.

FAZIT

Kritik: Ein bißerl kitschig sieht's manchmal schon aus, und wer Whisky, Bagpipes and Drums oder Schottland überhaupt nicht mag, der lasse die Finger davon und kaufe sich 'nen C 128.

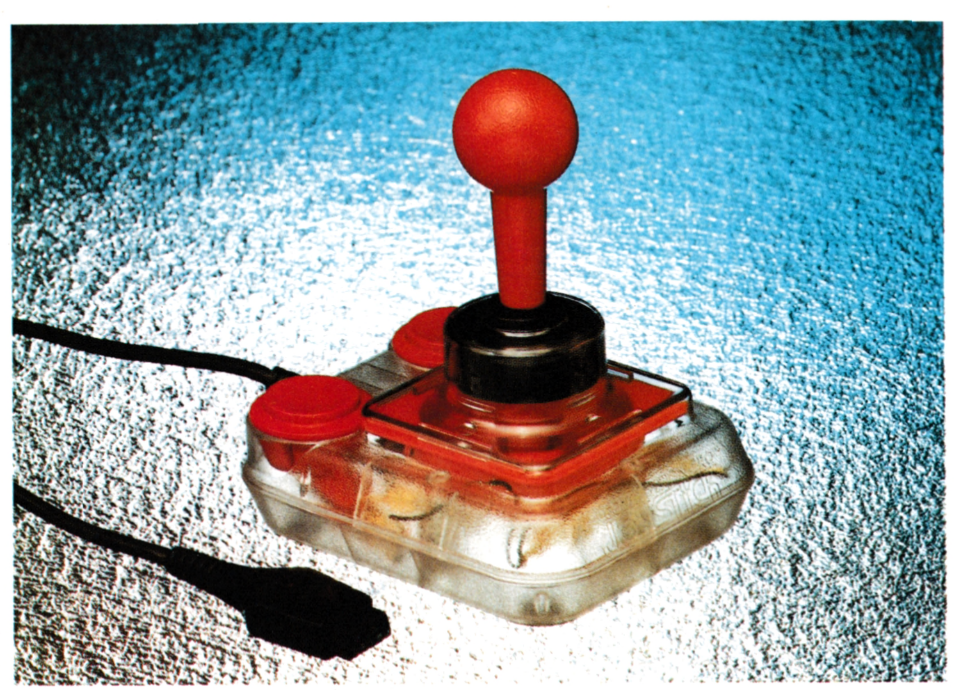
Einzige Bezugsquelle:
Dr. Brian James
21 Lamond Place
Aberdeen AB2 3UT
SCOTLAND
Preis: 23,– englische Pfund (geht prima mit eurocheque!)

(Hartmut Adelsberger)

JOYSTICKS-NICHT IMMER EIN FREUDENKNÜPPEL

Wem ist es noch nicht passiert? Da ist man gerade im schönsten Spiel, da versagt doch glatt der Joystick.

Will man sich einen Joystick für seinen Computer anschaffen, steht man vor einem riesigen Angebot und weiß nicht weiter. Stellt man als Unterschied doch nur die Preise fest.



Competition Pro in Acryl-Technik: durchsichtig

Doch solche Kriterien wie Stabilität, Handhabung, Schnelligkeit und Feuertasten kann man leider erst immer zu Hause testen. So kommt es nicht selten vor, daß der Teuerste nicht unbedingt der Beste sein muß.

WAS SIND JOYSTICKS UND WIE FUNKTIONIEREN SIE?

Im Grunde sind Joysticks lediglich Eingabegeräte, die das Keybord ersetzen sollen. Der Griff läßt sich nach oben, unten rechts und links bewegen, so daß man ähnlich wie bei der Maus das zu bewegende Objekt an jede beliebige Bildschirmposition bringen kann.

Das technische Prinzip des Joysticks ist denkbar einfach. So sind im Gehäuse meistens fünf Schalter auf einer Platine befestigt, die bei einer entsprechenden Bewegung des Joysticks angesteuert werden und dadurch einen Impuls auslösen. Dieser Impuls wird wiederum vom Computer aufgenommen und löst dann die Bewegung auf dem Bildschirm aus.

Die Tastatur wird im übrigen dauernd abgefragt und kann dann auch dementsprechend reagieren.

CPC UND JOYSTICKS

Am CPC wird der Joystick an der Rückseite des Keyboards an einem 9-poligen Anschluß (Aufschrift Userport) angeschlossen. Leider ist es nur möglich, einen Joystick anzuschließen, so daß Spiele, für die zwei Joysticks benötigt werden, nicht gespielt werden können oder man muß sich eben den Schneider-Joystick oder einen Adapter, der mittlerweile schon von mehreren Herstellern angeboten wird, zulegen.

INDIVIDUELLE LEISTUNG

Joysticks unterscheiden sich nicht nur durch Preise, sondern in erster Linie durch Ihre Handhabung und Reaktion. Allgemein gesehen kann man jedoch nicht sagen, der Joystick ist gut und der ist schlecht. Man muß hierbei beachten, wofür der Einzelne den Joystick gebrauchen will. Gebraucht man den Joystick nur für ein Graphikprogramm, so ist man höchstens auf Schnelligkeit angewiesen und nicht auf die Reaktionsschnelligkeit der Feuerknöpfe. Will man jedoch vor allem mit dem Joystick spielen, sollte man den letzten Aspekt und vor allem die Stabilität nicht übersehen.

Im folgenden können Sie nachlesen, welche vier Joysticks besonders zu empfehlen sind:

1. Schneider JY-1 von Schneider, Preis ca. 50 DM
Der Joystick wird durch vier Saugknöpfe am Boden befestigt. Auffallend ist vor allem sein ergonomischer Griff. Durch eine an der Seite angebrachte Buchse ermöglicht er den Anschluß eines zweiten Joysticks. Leider hat er nur einen Feuerknopf.

2. Famous Red Ball von Wico, Preis ca. 140 DM
Auffallend bei diesem Joystick ist die Stabilität. Er ist äußerst robust und ist all denen zu empfehlen, die ihren Joystick oft strapazieren.

3. Competition Pro von Dynamics, Preis ca. 70 DM
Dieser Joystick der Firma Dynamics ist ein sehr robuster Joystick, der mit zwei Feuerknöpfen ausgerüstet ist. Der einzige Nachteil besteht darin, daß er keine Saugknöpfe, sondern Gummifüße, die sehr leicht rutschen, besitzt.

4. Quick-Stick von NCE, Preis ca. 15 DM
Dieser Joystick, der durch sein enormes Preis-Leistungsverhältnis auffällt, ist einer der besten Joysticks, die mir bekannt sind. Er ist mit einem ergonomischen Griff, vier Saugknöpfen und drei (!!) Feuerknöpfen ausgerüstet *(Basler)*.



JOYSTICK-MAL SELBST GEBAUT

Bei vielen Grafik-Programmen, z.B. Profi-Painter von Data-Becker wird der Joystick eingesetzt. Leider ist es damit schwer möglich, einen Einzelschritt für genaue Zeichnungen durchzuführen. Ich vermisse in solchen Programmen eine ständige Anzeige der Koordinaten bezüglich dem linken unteren Eckpunkt sowie relative Koordinaten bezüglich eines gesetzten Anfangspunktes (z.B. Kreismittelpunkt). Im Profi-Painter weiß man nie, wann ein Kreis oder noch eine Ellipse vorliegt.

Nun zur Schaltung: Die äußere Ercheinung kann, wie in Bild 2 gezeigt, aussehen. Die kleine und sehr billige Elektronik wird in Bild 1 gezeigt. In der Schaltung sind die Anschlüsse mit den Nummern des Joystick-Steckers gekennzeichnet. Die Belegung findet man im Handbuch zum CPC. Die inneren Tasten des Kästchens senden immer genau einen Impuls ab, gleichgültig wie lange diese Taste gedrückt wird. Dies wird dadurch erreicht, daß durch den Tastendruck ein FLIP-FLOP gesetzt wird. Beim Rücksetzen wird dann der notwendige Steuer-Impuls erzeugt. Der COMMON-Ausgang des CPC hat einen offenen Kollektor, daher braucht man einen 1k-Widerstand zu +5V. Die Dioden dienen zur Entkoppelung der Richtungen oben, unten, etc. Die einzigen aktiven Bauteile sind drei SN 7400 NAND-Gatter-IC. Diese dienen dann als RS-FLIP-FlOP bzw. als Monoflop. Die 5V-Versorgung kann beim CPC über einen Zwischenstecker zur Versorgungsleitung vom Monitor zum Brett geholt werden. Falls die Garantie abgelaufen ist, kann man auch eine entsprechende 5V-Buchse ins Brett einbauen. Man sollte aber eine auswechselbare Steckverbindung wählen.

So, nun wünsche ich Euch einen heißen Lötkolben und anschließend mehr Spaß mit Euren Grafik-Programmen.

(Reinhard Ritter)

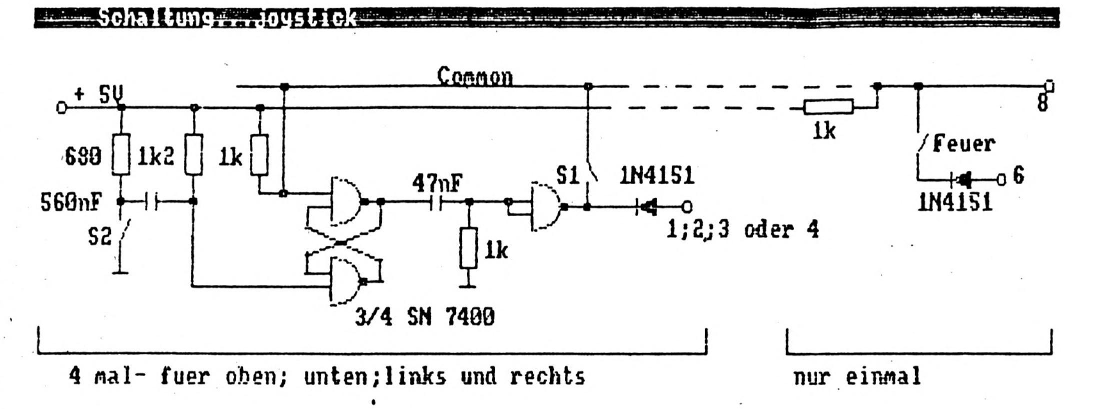
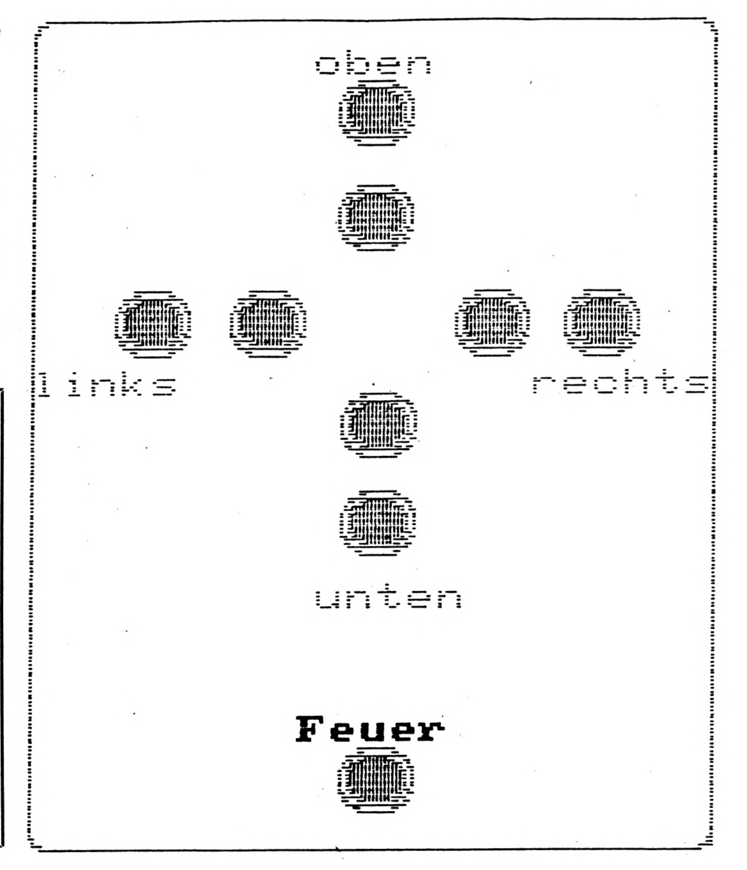


Bild: Die Schaltung und die Bestückung

Bauen Sie kleine Drucktaster in ein Kästchen. Die zugehörige Elektronik findet darin ebenfalls Platz. Die äußeren Tasten dienen dem Normalbetrieb, die inneren den Einzelschritten. Der Feuerknopf sollte nicht in der Mitte sein.



Stückliste:

Bezeichnung	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
SN 7400	3	1,10 DM	3,30 DM
1 N 4151	5	0,30 DM	1,50 DM
Drucktaster-EIN	9	1,00 DM	9,00 DM
Gehäuse	1	5,00 DM	5,00 DM
Stecker 9-polig	1	9,00 DM	9,00 DM
Kondensator 560 nF	4	0,30 DM	1,20 DM
Kondensator 47nF	4	0,30 DM	1,20 DM
Widerstände	17	0,10 DM	1,70 DM
Stecker und Buchse für 5V-Versorgung	1	2,00 DM	2,00 DM
1m 9-pol. Flachbandkabel		1,50 DM	1,50 DM

15 cm Lötzinn (bei geübten Lötern genügen auch 5 cm)

Zweiter Teil von Teil II von F.W.'s COMPUTERKURS:
Die Diskette an sich oder außerdem auch

FW': WISSEN MUSS MAN ES!



Die in der letzten Folge gestellten Fragen können leider nicht beantwortet werden. Wie gesagt, bzw. geschrieben, es waren keine echten Fragen, sondern gestellte. Reingefallen!

Jetzt IN MEDIAS RES wie die Römer (s. ROM-READ ONLY MEMORY) sagen. Wie bitte...? Ach so, ja, im Wein ist auch etwas. Dieses Sprichwort besagt aber: „Nun mach schon los, ich hab meine Zeit schließlich auch nicht gestohlen." Man sieht daran, daß die ollen Römer einen wahrhaft ökonomischen Wortschatz hatten. Von den Römern zu den Griechen ist es ja nur ein kleiner Sprung und damit wäre der Übergang in die heutige Folge geschafft. Dort nämlich, nicht im alten Hellas, wurde die Diskette erfunden, was ihr hoffentlich alle noch aus der letzten Folge in Erinnerung habt.

Er reicht allerdings nicht aus, zu wissen, wo die Diskette herkommt und wo sie hingeht, man muß auch wissen, was sie in der Zwischenzeit macht. Damit Ihr das Aufzeichnungsprinzip versteht (hinterher könnt Ihr es dann mir erklären) bringe ich Euch einen Vergleich, natürlich gratis. Jawohl, wo gibt es so etwas sonst noch, kostet nichts. Deshalb lautet unser erster Merksatz für heute:

Vieles von dem, was man bei F.W. lernen kann, ist umsonst.

Gibt's was Schöneres? Ach so, der Vergleich. Ja also: Stellt Euch bitte mal eine Torte vor, die in mehrere gleich große Stücke durch die Mitte geteilt wurde. Diabetiker dürfen bitte den nachfolgenden Text überspringen. Die einzelnen Tortenstücke werden von der Spitze aus in mehrere Querringe (Kreissegmente) aufgeteilt.

Nun werdet Ihr Euch fragen, warum man eine leckere, na sagen wir mal Sahnetorte, derartig zerfetzen soll. Ganz einfach: Komplett und heil werdet Ihr sie nie in die Diskettenstation bekommen. Und warum soll eine Torte in die Diskettenstation? werdet Ihr wiederum fragen. Aber da seid Ihr bei mir an den Falschen geraten. Eure Fragerei geht mir auf die Nerven. Holt die Torte halt wieder raus, ist sowieso ein blödes Beispiel, obwohl es jeder bringt.

Die Industrie hat dies auch erkannt und nimmt statt Torten lieber flache Scheiben aus magnetisierbarer Folie, die man allerdings nicht essen kann, da sie unbekömmlich sind. Wie gehabt resultiert daraus ein Merksatz:

Disketten sollten nur dann gegessen werden, wenn sie als Beispiel für Torten oder umgekehrt und sowieso gelten.

Wir dürfen an dieser Stelle wieder unsere Diabetiker und andere ausländische Freunde begrüssen. Und da wir gerade dabei sind, ein spezieller Gruß (winke winke) geht an K.P. Lindlar, der mir immer ein leuchtendes Beispiel hätte sein können.

Disketten haben unterschiedliche Größen. Macht ruhig einmal den Versuch, eine Dreieinhalb Zoll oder eine Dreizweiviertel Zoll-Diskette in die Schneider Drei-Zoll Station zu schieben. Klemmt ein wenig, und man muß schon mit dem Hämmerchen nachhelfen. Da flutscht mir schon der nächste Merksatz aus der Feder (das ist Poesie, was?):

Entscheidendes Merkmal für die Gebrauchsfähigkeit einer Diskette ist ihre Größe. Vor allem dann, wenn sie nicht paßt.

Beim Kauf also unbedingt auf die Größe achten, was nicht ganz so einfach ist. Nur die Fünfeinviertel Zoll Diskette steckt in einer Pappe, die leicht aufzureissen ist, um die Magnetfolie mit dem Lineal nachzumessen. Die beiden kleineren Disketten sind in einer soliden Plastikhülle, die sich dem Käufer standhaft widersetzt. Gut, daß die meisten Computer das Programm „FORMAT.COM" anbieten, mit dem das Diskettenformat vermessen werden kann. Zweifler, da gibt es viele, halten die korrekte Größenvermessung für unnötig, wenn der Verkäufer an Eides Statt versichert, es handele sich um eine Drei Zoll Diskette. Wie sehr man dem Handel jedoch mißtrauen muß, soll ein warnendes, selbsterlebtes Beispiel zeigen.

Ich kaufte mir jüngst das Programm Wordstar und verlangte ausdrücklich eine Drei Zoll Diskette. Das amüsierte Lächeln des Verkäufers, als ich mir die Eidesstattliche Versicherung bezüglich



der Größe geben ließ, hätte mich warnen sollen. Zu Hause überprüfte ich natürlich sofort mit dem Programm „FORMAT.COM" die Größe. Es war zwar die richtige, Drei Zoll wie bestellt, aber die Diskette war leer. Soviel zur Ehrlichkeit des Handels und dazu der Merksatz:
Disketten sind nur dann leer, wenn nichts drauf ist. Ist aber etwas drauf, sind sie noch lange nicht voll.

WARUM DIR UND NICHT MIR?

Was, warum und wieviel auf einer Diskette ist, erfährt man unter dem etwas blöden AMSDOS-Befehl „CAT". Blöde deshalb, weil der Befehl gar nichts mit einer Katze zu tun hat. Sinn ergibt da eher der CP/M Befehl „DIR", denn tatsächlich gehören ja alle Daten auf der Diskette Dir. Oder mir, wenn ich den Befehl eintippe, aber dann müßte es ja „MIR" heißen, was es aber nicht tun will. Im Grunde genommen ist „DIR" also genauso unsinnig wie „CAT", hat aber Wirkung. Alle Files werden aufgelistet. „FILES" wird, nebenbei bemerkt als „FEILS", nicht etwa „PFEIL", ausgesprochen, aber nicht geschrieben, weil sich sonst jemand findet, der meckert, der sogenannte oder auch Lektor. Ein File (Programm, Datensatz) hat vorne acht Buchstaben, einen Punkt und hinten drei Buchstaben. Ein Pfeil dagegen hat gar keine Buchstaben, sondern gehört zum Flitzebogen eines Indianers. Der Indianer wiederum hat hinten vier Buchstaben.

Am meisten interessieren uns die hinteren Buchstaben (wir sind jetzt wieder beim File, lieber Leser). Diese drei Zeichen werden EXTENSION genannt und unterliegen einer gewissen Ordnung, um die Daten zu kennzeichnen. Also BAS für BASIC, BIN für BINAER, TXT für TEXT und MST für MIST-TIPP-FEHLER. Die Zeichen vor dem Punkt stehen zur freien Namensvergabe zur Verfügung und der Platz hinter diesem Satz für einen Merksatz:
Während vor dem Punkt jeder machen kann, was er will, sollte hinter dem Punkt zu sehen sein, was er macht.

Machen wir doch einmal den Versuch und speichern das Beispielprogramm des Kurses ab. Der Befehl lautet: SAVE GAENSEFUESSCHEN OBEN SPITZE.BAS. Das Ergebnis ist ein geradezu klassischer SYNTAX ERROR, weil das Betriebssystem mit dem Wort Gänsefüßchen nichts anfangen kann. Probiert's mal folgendermaßen: SAVE"SPITZE. BAS. Klappt gut, was? Habe ich doch gesagt. Übt das ein paar Mal, bevor Ihr die Fragen ausknobelt.

Folgende Diskettenbefehle sind möglich:
a) Speichern (SAVE)
b) Laden (LOAD)
c) Hau ab (RUN)

Format ist:
a) wenn man keins hat
b) mal zu groß, mal zu klein
c) irgendsoetwas für Diabetiker

Wer kann mir zehn Mark leihen (man kann's ja mal versuchen)
a) warum denn nur zehn
b) aber nur zinslos
c) warum denn leihen, schenken macht Freude

F.W.

FW' BEANTWORTET LESER FRAGEN

R. Schumplig, München fragt:
Was hat der Schneider User davon, daß Amstrad die Sinclair Produktion aufgekauft hat?

F.W. antwortet:
Das Angebot für den Freizeitbereich wird erheblich vergrößert. Der enorme Lagerbestand der Sinclair Computer wird in folgenden Versionen angeboten: Der QL kommt mit einem Unterbau von zwei Gelenkrolle als Skateboard in die Geschäfte, der ZX 81 erlebt eine Renaissance als Frühstücksbrettchen und der SPECTRUM wird als IBM-Kompatibler Computer weiterverkauft. Als kompatibel wird hier gewertet, daß er, ebenso wie sein Vorbild, mit elektrischem Strom, menschlichem Anwender und unmenschlicher Tastatur läuft.

Prof. Kokelores, Marburg, fragt:
Neulich warb das Prospekt einer Datenbank mit sieben Millionen Literaturstellen für den Wissenschaftler. Und das alles mit der Eingabe nur eines Keywords. Soll ich das glauben?

F.W. antwortet:
Glaubhaft ist das schon, aber überlegen Sie, ob es sich lohnt. Wenn Ihnen nach der Eingabe eines Wortes gleich siebenMillionen Texte genannt werden, dann fängt die Suche doch erst richtig an. Wollen Sie das?

Herr Schwatz-Willing, Bonn, fragt:
Nachdem ich mir eine serielle Schnittstelle kaufte, einen teueren Akustikkoppler und ein Terminalprogramm zulegte, meinte mein Fachhändler, es sei ganz zweckmäßig, nunmehr auch ein Telefon zu beantragen. Ehrlich, oder will der mich neppen?

F.W. antwortet:
Langjährige und kostspielige Versuche der Bundespost haben bewiesen, daß es ohne Telefon nicht geht. Momentan nähern sich die Testserien dem Ende, die klar beweisen, daß es mit Telefon aufgrund der Netzüberlastung auch nicht viel besser geht.

J. Derwall z.Zt. Türkei, fragt:
Nach nunmehr einem halben Jahr ist mein SCHNEIDER-Programm speziell für Jogger, bzw. Marathonläufer fertig. Der Sportler gibt nur die Puls- und Atmungsfrequenzen ein und aufgrund der gespeicherten persönlichen Leistungsdaten werden vom Computer Trainingsratschläge erteilt, um die Bestleistung zu steigern. Bitte testen Sie einmal das Programm und sagen Sie mir Ihre Meinung.

F. W. antwortet:
Der Praxistest haute leider nicht hin, sondern ich, da ich über das Verlängerungskabel zur Steckdose gestolpert bin. Außerdem fand ich es unpraktisch beim Joggen einen CPC mit mir herumzuschleppen.

DATE-COM ZWECKENTFREMDET

Es gibt eine ganze Menge langer Basic-Programme, die zu einem Datum den gewünschten Wochentag berechnen. Alle Besitzer eines CPC-6128 können es sich unter CP/M Plus einfacher machen. Dort existiert das Programm DATE. COM, mit dem man den internen Timer und das Datum einstellen kann.

DATE.COM berechnet aber auch als Serviceleistung den richtigen Wochentag mit. Und das ist auch schon der ganze Trick. Sie rufen DATE. COM mit dem gesuchten Datum auf:

A>DATE 09/15/86 11:11:11

Wie Sie sehen, muß das Datum im amerikanischen Format eingegeben werden: Monat/Tag/Jahr. Die danach folgende Uhrzeit kann aber nicht entfallen, weil DATE.COM sonst eine Fehlermeldung ausgibt.

Durch erneuten Aufruf von DATE.COM, diesmal ohne Parameter, erfahren Sie den entsprechenden Wochentag:

A>DATE
Mon 09/15/86 11:11:15

CP/M SYSTEMSTACK

In jedem Maschinenprogramm unter CP/M sollte man den Z80-Stack auf einen definierten Wert setzen. Bevor Sie aber nun mit DS und LXI SP hantieren, finden Sie die wohl kürzeste und gleichzeitig optimale Lösung für diese Programmieraufgabe:

```
BDOS   EQU   0005H
START  LHLD  BDOS+1
       SPHL
       ...
```

Dadurch laden Sie das SP-Register mit einem Wert, der direkt unterhalb des BDOS liegt. So haben Sie den maximal möglichen Speicher für Ihr eigentliches Programm frei.

Und wie man den aktuellen Wert des Stackpointers bei ausschließlicher Verwendung von 8080-Mnemonics bekommt?
Kein Problem:

```
MERKE DS 2
START LXI    H,0
      SHLD  MERKE
```

Nach dem Aufruf dieser Routine steht der Inhalt von SP in der Speicherstelle MERKE. Das HL-Register ist durch die Befehle verändert worden.

WORDSTAR-GEHEIMNISSE

Wohl jeder WordStar-Anwender kennt die Funktionen ^Q^F zum Suchen und ^Q^A zum Ersetzen von Texten. Doch es gibt da noch einige sehr wenig bekannte Optionen.

Denn ähnlich, wie man bei CP/M den Stern und das Fragezeichen als Joker (Wildcard) bei Dateinamen benutzen kann, versteht Find/Replace auch einige besondere Symbole. Sobald nach dem Suchstring gefragt wird, kann man jede beliebige Stelle dieser Zeichenkette folgende Codes einsetzen:

^A (Eingabe als ^P^A, Merkhilfe „All Symbols"): Dieser Code ist identisch mit ^A, nur daß nur Zeichen gefunden werden, die keine Buchstaben und keine Zahlen sind. Damit fallen Hans, Haus, Ha3s etc. weg. Nur Ha%s würde gefunden.

^0 (Eingabe als ^P^O, Merkhilfe „Others"): Hiermit werden alle Buchstaben gefunden, die nicht identisch sind mit dem, der nach ^0 folgt. Das können Sie etwa als Ha^Ous eingeben. Word Star findet alle Worte wie Hans, Hals, Haas, Ha%s und Ha3s; nur eben Haus nicht.

Diese schönen zusätzlichen Befehle haben aber den Nachteil, daß man nach den Druckersteuerzeichen ^P^S (Unterstreichen), ^P^A (Breitschrift) und ^P^O (fester Leerschritt) nicht suchen kann.

ANPASSUNG MIT FEHLERN

Bei der von Markt & Technik verbreiteten Anpassung von WordStar an CP/M 2.2 für den Schneider CPC-464/664 hat sich ein Fehler eingeschlichen, der bei CP/M Plus auf dem CPC-6128 nicht auftritt.

Vielleicht tritt der Fehler ja nur bei einer Teilauflage von WordStar auf, weil Markt & Technik den Fehler schon bemerkt hat. Ob Sie eine fehlerhafte Version haben, können Sie ganz einfach feststellen: Geben Sie vom Hauptmenü aus den R-Befehl („Programm aufrufen") ein und warten Sie, wie der Computer reagiert. Fragt er nach dem Namen des zu startenden Programms, ist Ihr WordStar fehlerfrei. Erscheint aber die Meldung:

„Datei WS1.COM nicht gefunden — Kein Programm kann aufgerufen werden, bis WS1.COM verfügbar ist."

Dann steckt in Ihrem Textprogramm noch ein Fehler. Dieser läßt sich aber ganz einfach und sogar ohne irgendwelche Bytezaubereien und Patches beheben, indem Sie das Hauptprogramm WS. COM in WS1.COM (oder den Namen, der bei der Fehlermeldung angegeben ist) umbenennen:

A>REN WS1.COM=WS. COM

Ab diesem Zeitpunkt sollte der R-Befehl ohne Schwierigkeiten funktionieren.

WORDSTAR GIBT GAS

Im allgemeinen betrachtet man WordStar als recht gemächliches Textprogramm. Doch mit kleinen Tricks kommen schier unglaubliche Geschwindigkeiten zustande.

So bei der Ersetz-Funktion ^Q^A. Diese arbeitet mit der Option „NG" (Tausche ohne Frage und suche im gesamten Text) wirklich äußerst zäh und baut auch vor jedem Ersetzvorgang den Bildschirm neu auf. Das kostet entsetzlich viel Zeit. Betätigen Sie aber unmittelbar nach der Eingabe von



„NG" und „Enter" eine der Cursortasten, verzichtet WordStar seltsamerweise auf den ständigen und meist unnötigen Bildschirmaufbau und wechselt alle Zeichen in Sekunden oder sogar Sekundenbruchteilen aus.

WORDSTAR UMFORMATIERT

Komfortabel ist die Arbeit mit WordStar nicht gerade, aber manchmal überrascht doch die Leistungsfähigkeit dieses Textprogramms.

Wollen Sie beispielsweise 65 Zeichen pro Zeile auf 40 Spalten umformatieren, müssen Sie keinesfalls andauernd ^B betätigen. Es geht viel einfacher mit der kaum bekannten und noch seltener benutzten Wiederholungsfunktion von WordStar: ^Q^Q. Um also einen Text neu zu formatieren, geben Sie folgende Tastenkombinationen ein:

^Q^QB1

Oder im Klartext:

Control-Q Control-Q Control-B 1

Sie können die Formatierung übrigens jederzeit durch Drücken der Leertaste abbrechen.

(Martin Kotulla)

TRIVIAL PURSUIT-STARK HITVERDÄCHTIG

Aus England, von der Firma Domark, kommt die Ankündigung eines neuen Computerspiels, das schon als Brettspiel großen Anklang auch in Deutschland fand: Trivial Pursuit. Falls Sie es wirklich noch nicht kennen sollten, sei hier kurz erklärt, worum es dabei geht. Trivial Pursuit ist eine Art Quiz-Spiel für 2 bis 36 Spieler, mit Fragen aus den verschiedensten Wissensbereichen wie z.B. Kunst und Literatur, Natur und Wissenschaft, Geschichte, Unterhaltung usw. Welche Frage man erwischt, hängt vom Zufall (dem Würfel) ab. Interessant ist dabei der Aufbau des Spielplans in Form eines Rades mit Speichen. So hat man immer die Möglichkeit, in mindestens zwei verschiedenen Richtungen zu ziehen. Wenn man nicht gerade auf ein Freifeld gelangt, muß man die Frage as dem entsprechenden Wissensgebiet richtig beantworten, um weiterwürfeln zu können. Um das Spiel zu gewinnen, muß man jedoch auf jedem einzelnen von sechs besonders gekennzeichneten Feldern ankommen und dort jeweils eine Frage aus jedem Fachgebiet richtig beantworten.

Wenn Sie einmal „Trivial Pursuit" gespielt haben, wird es Sie nicht mehr loslassen. Vorausgesetzt, es finden sich die richtigen Leute, hat man dabei unheimlich viel Spaß — von den faszinierenden Fragen einmal ganz abgesehen. Wissen Sie zum Beispiel, was „Antrhopophagen" sind, welche bedeutende Erfindung der Deutsche Emil Berliner gemacht hat, oder welchen deutschen Titel der Film „Casablanca" hatte? Die Antworten finden Sie am Ende des Artikels.

Die Firma Domark bekam die Lizenz für die Computer-Adaptation, weil sie — nach eigenen Aussagen — von allen Bewerbern das beste Konzept geliefert hatte. Das Spielbrett wurde an die Darstellung auf dem Computerbildschirm angepaßt. Nach jedem Wurf werden die erreichbaren Felder hervorgehoben. Eine kleine Figur namens T.P. übernimmt die Aufgabe des Spielleiters oder Quizmasters. Er würfelt für Sie, indem er mit Pfeilen (den typisch englischen Darts eben) auf die Zahlen 1 bis 6 wirft. Bei akustischen Fragen stellt T.P. einen Cassettenrecorder an, und bei optischen Aufgaben rollt eine Leinwand herab, auf der ein Bild erscheint. Das Spiel sollte für die ganze Familie sein. Deshalb entfällt Tastentipperei — alles ist per Joystick zu lenken.

Programmiert wurde Trivial Pursuit von Oxford Digital Enterprises, kurz ODE, in einem Zeitraum von vier Monaten. ODE ist ein Team von Akademikern aus Oxford, das sich bereits durch sein erstes Projekt in England einen Namen gemacht hat: Maxbeth, ein psychologisches Adventure frei nach Shakespeare. Für das Spielfeld-Design wurde der professionelle Künstler Geoff Quilley engagiert; aber auch die Programmierer selbst haben eine Neuerung eingeführt. Trivial Pursuit ist für C-64, Sinlair Spectrum und die Schneider bzw. Amstrad CPCs erhältlich. Erweiterungsbänder mit zusätzlichen Fragen sind in Vorbereitung. Über „UnilODE", ein neues Ladesystem, wird ein und dieselbe Cassette auf allen genannten Computermodellen verwendet. Man muß im Geschäft also nur die neueste Erweiterung zu Trivial Pursuit verlangen und hat die Garantie, daß diese auf dem Spectrum des kleinen Bruders und auf dem C-64 eines Freundes genauso lauffähig ist wie auf dem eigenen CPC. David Pringle von ODE ließ verlauten, daß die Firma noch ein paar Monate Arbeit in Sachen „Trivial" vor sich hätte.

Trivial Pursuit ist in England in diesem September auf den Markt gekommen, zu einem Preis von ca. 15 Pfund. Wer Englisch kann, sollte sich eine Cassette besorgen. Schneider aktiv wird sich um eine Testversion bemühen und Sie zu gegebener Zeit informieren, ob Domark seine Versprechungen hinsichtlich dieses Programms eingehalten hat.

Eine weitere Ankündigung von Domark für nächstes Frühjahr ist das Adventure zu dem neuen James-Bond-Film, das gleichzeitig mit dem Film auf den Markt kommen soll. Nachdem „A view to a kill" — ebenfalls von Domark — ein Erfolg war, darf man neugierig auf die neuen Produkte sein.

Ach ja, Sie sind jetzt sicher neugierig auf die Antworten zu den „Trivial"-Fragen von vorhin: Anthropophagen sind schlicht und ergreifend Menschenfresser, Emil Berliner verdanken alle Musikfans die Schallplatte, und der Film „Casablanca" hieß in der deutschen Fassung — natürlich auch „Casablanca". Hätten Sie's gewußt?

(Alwin Ertl)



DATEI-VERWALTUNGEN OHNE RELATIV-DATEIEN

In unserer Ausgabe 10/86 begann der Autor, fünf verschiedene Dateiverwaltungsprogramme, sowohl Freeware wie auch professionelle Angebote, miteinander zu vergleichen. In dieser Ausgabe wird der Vergleichstest beendet.

3. Dateien laden und Daten eingeben

DATA464

Nach dem Programmstart geht man sofort im Hauptmenue (Auswahl mit Zahl) mit folgenden Optionen:

Auswahlmenue
1 – Neue Datei anlegen
2 – Weitere Eingaben
3 – Datei korrigieren
4 – In Datei suchen
5 – Datei ansehen / ausdrucken
6 – Datei einlesen
7 – Datei absaven
8 – Datei sortieren
9 – Ende des Programmes

Datei laden (sofern man den richtigen Namen hat, da das Programm sonst abbricht) geht ohne Komplikationen, wenn auch sehr langsam. Punkt „2" führt zur Eingabe. Es werden die erforderlichen Felder angezeigt und auf die Eingabe gewartet. In der Eingabe sind alle Editiermöglichkeiten vorhanden. Bei Satzwechsel kann der eingegebene korrigiert werden (Eingabe korrekt, oberste Tastenreihe dritte von rechts) kehrt man ins Hauptmenue zurück. Die Datensicherung ist o.k., so daß man mit der Eingabefunktion zufrieden sein könnte, außer daß das Gesamtbild aufgrund der fehlenden Informationszeilen und des 40 Zeichenmodus nicht so professionell aussieht. Das Laden der Testdatei mit 200 Datensätzen von Diskette konnte ich nie ohne Speicherreorganisation durchführen, so daß Ladezeiten von 2 Minuten und 20 Sekunden normal waren. Nachdem ich aber eine „Dummydatei" zu Programmbeginn eröffnet hatte und die Memorygrenze entsprechend erniedrigt habe, um den Datenpuffer zu sichern, verkürzte sich der Ladevorgang auch auf 20 Sekunden.

– Lange Ladezeiten ohne eigene Routine
– Nicht fehlersicher

```
D A T E N   E I N G E B E N
Datensatz Nr. 1
Name:
? Maass
Vorname:
? Udo
Strasse:
? Bernsteinstrasse 23
PLZ:
? 7506
Ort:
? Bad Herrenalb 3
```

Hardcopy: Data 64 – nicht fehlerfrei

Schneiderdatei

Das Programm startet auch sofort mit dem Hauptmenue (Wahl mit Zahl), welches folgende Auswahlen vorweist:

Hauptmenue

Datei erstellen – 1 –
Datei eingeben – 2 –
Daten ändern – 3 –
Daten suchen – 4 –
Daten löschen – 5 –
Daten ausdrucken – 6 –
Daten laden / speichern – 7 –
Programm beenden – 8 –
Ihre Wahl bitte (1–8)

Unter Punkt „7" kann ich mit „1" Laden und mit „2" Sichern. Ich lade also meine Datei (ein falscher Dateiname läßt das Programm abbrechen) und gehe über den Punkt „2" zur Dateneingabe. Das Eingabebild ist so einfach wie praktisch und durchdacht. Angezeigt werden im separaten Kopfteil: Der Dateiname, die höchstmögliche Satznummer, der aktuelle Datensatz und die aktuelle Feldnummer. Darunter können dann mit allen Editiermöglichkeiten die Daten eingegeben werden (die Eingabe ist schnell, nur der Feldwechsel hängt etwas nach, wird aber gepuffert). Nach jedem Datensatz habe ich die Auswahl: <Eingabe korrekt>, <Eingabe falsch> und <Menue>. Alles geht schnell und sicher, so daß ich sagen muß, die funktionellste Eingabe. Das anschließende Laden der Testdatei mit ca. 13 Sekunden geht sehr schnell.

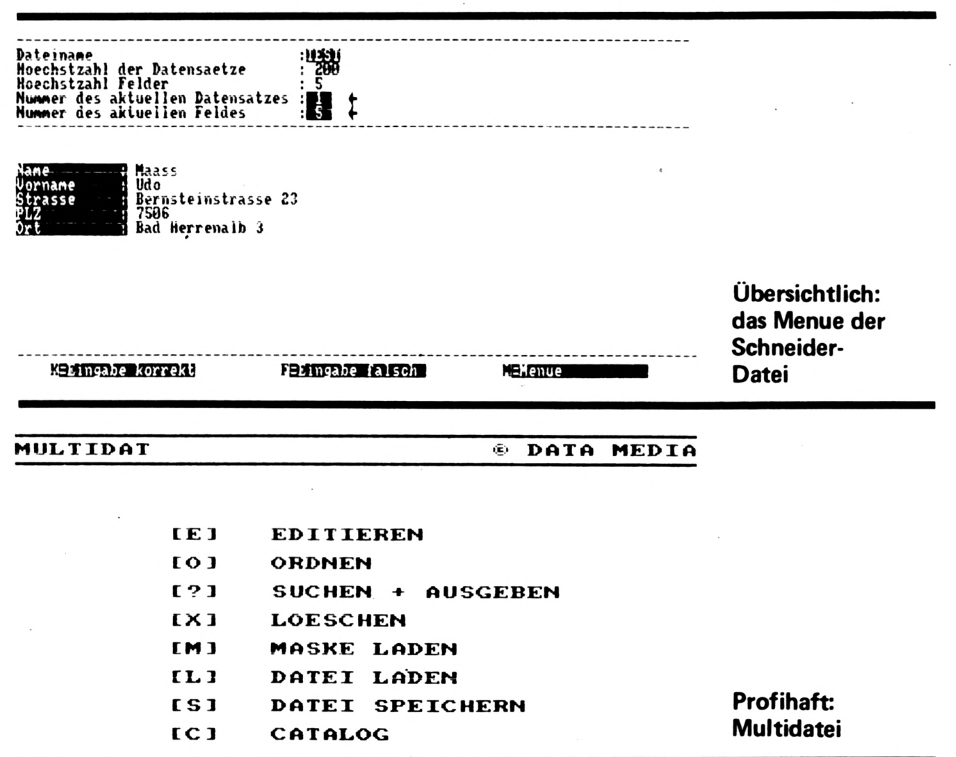
+ Übersichtliche und funktionelle Eingabe
– Nicht fehlersicher

MULTIDATEI Data Media

Nach dem Programmstart und der Monitorwahl (Grün/Farbe), erscheint wieder ein Titelbild mit dem Hinweis auf den Programmierer. Es wird die Maschinenroutine nachgeladen, dann stehe ich im Hauptmenue, das folgende Optionen anbietet (ausgewählt wird mit Buchstabentaste):
Ich wähle zunächst „M" und lade meine Testmaske, danach gehe ich mit „E" in den Eingabemodus. Die Maske wird aufgebaut, die Funktionen in der Kopf- und Fußzeile an-



gezeigt, während in der Fußzeile zusätzlich die Datensatznummer und Feldnummer angezeigt werden. Bis hierhin habe ich geglaubt, die aufwendige Maskenerstellung würde sich in komfortabler Eingabe oder funktionellerer Bearbeitung auswirken. Was mich aber jetzt erwartet, Ich kann's einfach nicht glauben.) Erstaunlicherweise springt der Cursor jedesmal das erste Eingabefeld an, obwohl das System das Feld selbst füllt und sowieso keine Eingaben zuläßt (?). Also drücke ich ENTER, um ins nächste Feld zu gelangen. Hier wird das Datum ein-



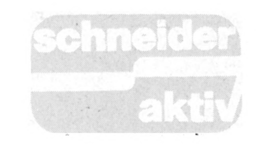
Übersichtlich: das Menue der Schneider-Datei

Profihaft: Multidatei

das spottet jeder Beschreibung, und ich kann aus sittlichen Gründen meine Kraftausdrücke, die ich bei dieser Arbeit gebraucht habe, nicht wiedergeben.

Um die Formate zu testen, bestehen meine 6 Eingabefelder aus: lfd. Nummer (&), Datum (#), Uhrzeit ("), Nr (%), Text ($) und Nr2 (!). Der Cursor befindet sich im 1. Feld. Ich versuche mit der Funktion CTRL+N, einen x-beliebigen Datensatz anzuwählen: Aus (???). ESC ist nicht mehr in Funktion, und da noch kein Datensatz angelegt war, nimmt das Programm auch keine Eingabe an. Was tun? Warmstart, von vorn beginnen. Im ersten Eingabefeld sollte eigentlich die lfd. Nr. eingetragen werden, zu sehen ist nichts. Erst später finde ich heraus, daß alle Dateien mindestens einmal sortiert sein mußten, um sinnvolle Inhalte zu haben (Ich habe verucht, diesen Fehler der Vertriebsfirma mitzuteilen. Dort konnte man aber immer nur darauf hinweisen, wie oft das Programm schon fehlerfrei im Einsatz sei. gegeben. Wer nun glaubt, aufgrund der speziellen Datentypen eine komfortable Datumeingabe vorzufinden, der hat sich gewaltig getäuscht. Ich bin in der Lage, den 56.18.00 einzugeben: also keine Syntaxprüfung. Außerdem sollten Sie mal den 31.12.85 testen, das ergibt nämlich den " .1.86", der 1.1.08 ergibt " 1. 1. ". Das war ja wohl nichts. Viel schlimmer ist für mich die DIN-Norm-spottende Formatierung. Man kann heute das Datum entweder als „7. Januar 1986" oder „07.01.86" schreiben, das Programm macht prinzipiell den „7. 1. 86" oder „7.1.1986" (je nach Vorgabe) daraus. Es streicht die führende Format-"0" und vergibt 4 Stellen an das Jahr. Da verzichte ich lieber auf das Format und erkläre das Feld zum Textfeld, oder mache einfach 3 Textfelder draus, dann kann ich auch wieder logisch richtig sortieren. Das nächste Feld (Uhrzeit) ist nicht besser. Keine Syntaxprüfung; ich kann unmögliche Zahlen als auch x-fach den Separator ":" eingeben, ohne daß eine Meldung auftaucht. Wenigstens werden meine futuristischen Zahlen in gültige Werte umgerechnet. Unerschütterlich wechsele ich ins nächste Feld (nr) mit Integer-Format. Der Cursor steht nicht, wie man vermuten könnte, am Anfang, sondern am Ende des Feldes, was heißt: Ich muß prinzipiell manuell in die erste Spalte fahren (gilt für alle numerischen Felder), was mir aber nicht allzuviel hilft, denn es steht immer der größte Schrott im Feld, wenn ich irgend etwas eingegeben habe (auch hier wirkt eine Sortierung Wunder), und ich kann den Inhalt nicht kontrollieren. Endlich gelange ich ins Textfeld. Welch eine Wohltat, denn alle Editier- und Eingabemöglichkeiten funktionieren, wenn auch der Cursor nicht der schnellste ist, und ich bei langen Textfeldern mehrfach von der „Garbage Collection" aufgehalten werde (habe ich am Beispiel einer Urlaubsdatei mit 10 40-stelligen Texteingabefeldern probiert). Das nächste Feld ist wieder ein numerisches (Real)Feld. Für ieses gilt das gleiche wie für das Integerfeld, hinzu kommt noch, daß ich gar nicht weiß, wieviele Kommastellen eingegeben wurden. Wäre noch anzumerken: Eine leere Maske kann nicht verlassen werden. Gott sei Dank bin ich fertig und verlasse die Eingabefunktion mit ESC (??? anders geht's nicht) und speichere die Datei ab (Hurra! Das funktioniert). Für die weitere Bearbeitung verwende ich eine erzeugte Datei mit 200 Datensätzen und 5 Feldern (Ladezeit ca. 36 Sekunden). Wenn ich sie mit falschem Namen laden will, bricht mein Programm ab, also aufpassen.

+ Man kann innerhalb der Maske von Feld zu Feld springen.
– CTRL+N ohne Daten führt zum Programmabsturz
– Ohne Sortierung häufig sinnlose Feldinhalte
– Falsche Datumberechnungen
– Cursor steht in numerischen Feldern immer am Ende des Feldes.
– Lfd. Nr wird immer angesprungen, obwohl keine Eingabe möglich.
– Keine Syntax-Prüfungen bei Datum und Uhrzeit
– Ungewöhnliche Formatierung des Datum
– 3-stellige Feldnummer wird in Fusszeile nicht richtig gelöscht



Datum- und Uhrzeitfeld müssen 2-fach bestätigt werden.

MULTIDATEI Rainbow Arts

Von soviel Professionalität schon total frustriert, starte ich das Programm. Ein nettes Titelbild baut sich auf (Geschmacksache sprach der Affe und biß in die Schmierseife), welches auf Tastendruck verschwindet. Danach kann ich mit „1" die Schriftfarbe, mit „2" die Hintergrundfarbe verändern oder mit „3" weitergehen. Nun baut sich das Hauptmenue (Modus 1) auf. Was für ein Menue! Klar und übersichtlich gegliedert, die Auswahl erfolgt mit Cursortasten und ENTER (ein Pfeil wird bewegt).

MULTIDATEI CPC Hauptmenue
©1985 BY RAINBOW ARTS

DATEI EINRICHTEN & EINGABE
Datei laden
Datei abspeichern
Ds aendern & loeschen
DATENSATZ & FELD SUCHEN
DATEI SORTIEREN
Rechnung & Grafik & CLR/ENDE
DATEI LISTEN & DRUCKEN

1 Hauptmenue 2 Diskmenue

Außerdem sehe ich in der Fußzeile, daß es noch ein Diskettenmenue gibt (für Recorderanwender logischerweise nicht zugänglich), welches mit „2" ausgewählt wird und später noch untersucht wird. Unter „Datei laden" werde ich sofort gefragt, ob ich neu laden (1), oder an eine evtl. bestehende Datei anhängen will (2). Nach der Eingabe eines falschen Namens erscheint eine Fehlermeldung (ohne Programmabsturz), ansonsten wird die Datei geladen und das Programm kehrt auch ins Hauptmenü zurück. Ich wähle die Dateneingabe, und das erste Feld steht zur Eingabe bereit. Die Kopfzeile teilt mir mit, daß die Pfeiltaste (Tastennr. 24) prinzipiell zur Rückkehr ins Hauptmenü zu benutzen ist, und wieviel Datensätze noch angelegt werden können (!). Die Eingabe erfolgt reibungslos und schnell. Einziges Manko: Ein sofortiges Ändern eines Datensatzes ist nicht möglich. Nach der Eingabe des letzten Feldes wird sofort der nächste Datensatz angezeigt, bis die Pfeiltaste gedrückt wird. Dafür kann der Feldinhalt des letzten Feldes durch die Eingabe von „xx" übernommen werden (!). Ich kann beim Abspeichern wählen, ob ich vom ersten bis zum letzten Datensatz abspeichern will (wird vorgeschlagen) oder nur bestimmte Sätze unter einem eigenen Namen. Danach lade ich meine 200er Testdatei (Ladezeit ca. 20 Sekunden).

\+ Bei „Datei laden" kann neu geladen oder gleich angehängt werden
\+ Alter Feldinhalt kann neu übernommen werden
\+ Anzeige der noch freien Datensätze
\- Keine sofortige Korrektur der Datensätze bei der Eingabe möglich

4. Daten löschen und ändern

DATA464

Löschen eines Datensatzes ist nicht möglich, höchstens über die sehr umständliche Art der Leerfeldeintragung, wobei dann der Datensatz als Leersatz mitgeführt wird (?). Beim Ändern muß die Nummer des zu ändernden Datensatzes eingegeben werden (Achtung: Ist sie zu hoch, erfolgt Programmabbruch), danach werden die einzelnen Felder mit Inhalt angezeigt und können geändert werden. Was man nicht gleich weiß: Das Pfundzeichen als Eingabe leert das Feld, einfaches Abdrücken übernimmt den alten Inhalt.

\+ Alter Feldinhalt kann übernommen werden
— Echtes Löschen nicht möglich

SCHNEIDERDATEI

Hier gibt es zwei komfortable Routinen. Beim Löschen können die ganze Datei oder einzelne Sätze gelöscht werden, wobei dann ein bestimmter Satz (nach Nummereingabe) oder beim Blättern (vorwärts, rückwärts, löschen, Menü) gelöscht werden kann. Beim Ändern ist es ähnlich. Es gibt die Möglichkeit des direkten Änderns durch Eingabe der Satznummer (Datensatz wird angezeigt) und der Feldnummer (anschließend hat man folgende Optionen: „anderen Satz ändern", „gleichen Satz ändern", „Menü"), oder durch Ändern beim Blättern (siehe löschen).

\+ Löschen der ganzen Datei oder einzelner Sätze
\+ Ändern und Löschen direkt oder beim Blättern
\+ Guter Bildschirmaufbau
\- Reorganisation nach Löschen, und somit keine Satznummerngarantie.

MULTIDATEI Data Media

Zum Ändern gibt es nichts zu sagen, da es wie die Eingabe unter dem Punkt „Editieren" erfolgt und auch keine eigenen Funktionen besitzt. Beim Löschen (Vorsicht! keine falschen Nummern wählen) wird man nach der Nummer gefragt, und dann nach der Obergrenze (besser wäre die Frage nach „von/bis" gewesen, es ist nämlich das gleiche).

\+ Beim Ändern gleiche Editorfunktionen wie bei der Anlage
\+ Löschen auch als Serie möglich
\- Reorganisation nach Löschen, und somit keine Satznumerngarantie

MULTIDATEI Rainbow Arts

Bei der Auswahl des Ändern/Löschen-Punktes aus dem Hauptmenü werden Sie (beim Ändern) nach der Satznummer gefragt, und die entsprechenden Felder werden mit ihrem Inhalt zur Änderung angezeigt (alter Inhalt wird vorgeschlagen). Eine weitere Änderungsfunktion gibt es nicht, ist auch nicht nötig, denn beim Listen kann auch zu jeder Zeit geändert werden. Das Löschen ist wieder ein typischer Komfortpunkt dieses Programmes. Ich kann einzelne Datensätze durch die Eingabe der Satznummer lö-



schen oder eine Serie durch Mitteilung des ersten ("1" wird vorgeschlagen) und des letzten Datensatzes). Das Absolute ist aber das Löschen nach Inhalt. Ich lege die Anzahl der Kriterien (! max. 10) fest und gebe „den linken Teil oder den kompletten Suchbegriff" zusammen mit der entsprechenden Feldnummer ein. Daraufhin werden die Daten auf die Bedingung geprüft und entsprechend gelöscht. Die Sätze bleiben physikalisch erhalten, so daß sich die Satznummern bei der weiteren Verarbeitung nicht ändern. Als Letztes besitzt das Programm die Möglichkeit, ab einer eingegebenen Satznummer bei weiteren Eingaben alle schon vorhandenen Sätze zu überschreiben (kein vorheriges Löschen notwendig)

++ Löschen nach feldübergreifender Inhaltsprüfung
+ Löschen durch Überschreiben
+ Löschen einzelner Sätze als auch ganzer Satzserien
+ Ändern mit komfortablen Funktionen (Druck ...)
+ Keine Reorganisation beim Löschen, sondern nur Markierung

Datensätze suchen

DATA464

Die Suche erfolgt unter dem Punkt „4". Es werden die Feldbezeichnungen angezeigt, so daß das Suchfeld bestimmt werden kann. Nach Eingabe des Begriffes startet die Routine. Suchzeit: erstaunliche 2 Sekunden.

++ sehr schnell
+ Suchendmeldung wird ausgegeben
+ Feldbezeichnungen werden angezeigt

SCHNEIDERDATEI

Unter dem Punkt für „Daten suchen" werde ich nach dem Suchbegriff und den relvanten Stellen gefragt. Die Suche beginnt und der gefundene Datensatz wird mit Angabe des Dateinamens, der maximalen Datensatzanzahl, der Datensatznummer und in der Fußzeile mit der Möglichkeit <W=weiter> (sucht weiter, <S=suchen> (läßt neue Suche zu) oder<

Suche zu) oder <M=Menü> ausgegeben. 2 Schwachpunkte: Man kann die Suche nicht auf ein Feld begrenzen, was Schwierigkeiten bringt, wenn in verschiedenen Feldern der gleiche Inhalt vorkommen kann. Außerdem ist die Suchzeit gleich hoch (ca. 10–11 Sekunden), egal wieviel relevante Stellen eingegeben wurden.

– Nach mehreren Suchvorgängen stoße ich auf den „Memory Full" Fehler
– Suche nicht auf ein Feld begrenzbar
– Der Sinn der relevaten Stellen wird nicht klar

MULTIDATEI Data Media

Im Hauptmenü wird die Taste "?" gedrückt. Daraufhin wird die leere Maske aufgebaut und es erscheint die Frage „Bitte fahren Sie das betreffende Feld mit dem Cursor an <ENTER>", nicht schlecht. Ich suche einen Namen, also bewege ich den Cursor ins erste Feld und bestätige „Bitte Suchwort für Namen?", lautet die nächste Frage. Ich nehme den Namen „200Name", da dies der letzte Datensatz meiner Testdatei ist. Jetzt kommt's: „Obergrenze (J/N)?". Ich muß erst im Handbuch nachschlagen um herauszufinden, was das sein soll. Aha, in 14 Zeilen wird eine Erklärung versucht. Komisch, warum will man nicht einfach wissen, wieviel relevante Stellen des Begriffes für die Suche genommen werden sollen? Das hätte ich sofort verstanden. Also gebe ich „200" ein und werde weiter gefragt: „Noch mehr Suchworte (J/N)". Ich kann also die Suche auf verschiedene Felder ausdehnen, wobei das Programm nicht merkt, wenn ich mehr Suchworte definiere als überhaupt Felder vorhanden sind. Wenn ich die Suchkriterien definiert habe, muß ich noch das Ausgabemedium bestimmen (Drucker oder Bildschirm), wobei ich (Gott sei Dank) den Bildschirm wähle, dann kann ich letztendlich noch bestimmen, ab welcher Satznummer die Suche beginnen soll. Ich lasse ab dem ersten Satz suchen und erhalte das Ergebnis nach einer Suchzeit von ca. 7–9 Sekunden, egal, ob ich den kompletten Begriff oder nur den ersten Buchstaben suchen lasse. Wie aber erscheint das Ergebnis: Die Bildschirmmaske wird aufgebaut, und der erste gefundene Satz wird angezeigt. Daß ich mit CTRL+> den nächsten gefundenen Satz bekomme, erfahre ich nur durch Probieren. Auch wird keine Endemeldung gebracht, wenn beispielsweise kein Satz gefunden wurde, sondern der nächste freie Datensatz wird angezeigt.

+ Man muß die Feldbezeichnungen nicht kennen
+ Feldübergreifende Suche möglich
– Ausgabe auf Drucker siehe Punkt 7
– verwirrende Funktionen bei der ausgegebenen Bildschirmmaske

MULTIDATEI Rainbow Arts

Nach der Auswahl des Menüpunktes <Datensatz & Feld suchen> werde ich nach der Anzahl Kriterien gefragt (1 wird vorgeschlagen), ich kann also auch hier feldübergreifend suchen. Ich drücke nur ENTER und gebe jetzt „den linken Teil oder den Inhalt des Feldes" ein. Es fehlt natürlich noch die Angabe, 'in welchem Feld er suchen soll (1), dann legt er los, und findet nach ca. 5 Sekunden meinen gewünschten Datensatz und gibt ihn aus. Und wie er ihn ausgibt. Ich kann aus der Bildschirmanzeige heraus entweder „weiter" (nächster Datensatz wird gesucht), „Druck" (der Datensatz wird mit Nummer und Feldbezeichnungen ausgegeben), „Ändern", „Löschen" oder zum Hauptmenü zurück wählen (!!!). Das Ende der Suche wird angezeigt.

+++ Top-Funktionen bei Anziege
+ Feldübergreifende Suche möglich
+ schnelle Suche

6. Dateien sortieren

DATA464

In die 7 KB des Programmes konnte man sogar eine Sortierroutine reinpacken. Und was für eine. Die Sortierkriterien können nach Anzeige der Feldbezeichnungen ausgesucht werden. Und in weniger als 1 Minute ist die Testdatei nach dem gewählten Feld sortiert (!). Na bitte.

+ Schnelle Sortierung
- Sortierung nach einem Kriterium

SCHNEIDERDATEI

Erstaunlicherweise ist in dem 18 KB großen Programm kein Platz für eine Sortierroutine gewesen.



MULTIDATEI Data Media

Nach Wahl des Punktes „0“ wird die Bildschirmmaske aufgebaut und ich kann das Feld anfahren, nach dem sortiert werden soll. Sortierzeit: 2 Minuten 11 Sekunden.

++ Sortierung erfolgt gemäß dem gewählten Feldtyp (Datum, Uhrzeit usw.)
– Bei erneuter Sortierung nach lfd. Nr. erfolgte die Fehlermeldung: „Improper Argument“, danach Programmabbruch (?)
– Sortierung nur nach einem Kriterium möglich
– ESC nach der Anwahl außer Funktion.

MULTIDATEI Rainbow Arts

Hier treffen ausnahmsweise 2 unterschiedliche Urteile aufeinander: Zum einen überzeugt der Komfort. Es können die ganze Datei oder nur Teile sortiert werden, die Anzahl der Suchkriterien kann 10 betragen und jedes Feld kann numerisch oder alphabetisch sortiert werden, wobei die sortierte Datei immer unte einem frei wählbaren Namen auf das Speichermedium geschrieben wird, so daß die unsortierte Datei für weitere Sortierungen nach anderen Kriterien zur Verfügung steht. Andererseits ist da die Sortierzeit: Egal ob alphabetisch oder numerisch gewählt wurde, das Programm benötigte zwischen 22 und 25 Minuten. Das ist nicht nur entschieden zuviel, es ist einfach unzumutbar. Zumal während der Sortierung die zu vergleichenden Datensätze noch angezeigt werden (den Sinn dieser Anzeige verstehe ich nicht). Wild werden die verschiedenen Datensatznummern durcheinander geprintet, und es ist schon ein sehr trauriges Bild, wenn man an der Anzeige erkennt, wie das Programm – ohne es zu merken – durch eine schon sortierte Datei geht, dabei bräuchte man nur einen Pointer, der gesetzt wird, wenn beim Bubble-Sort (???) 2 Elemente vertauscht werden. Sollte aber kein Tauschvorgang mehr erfolgen, dann ist die Sortierung beendet. So aber wird 23 Minuten eine sortierte Datei sortiert. Schade, denn dies ist der erste echte Schwachpunkt des sonst so hervorragenden Programmes.

+ Teile der Datei können sortiert werden
+ Die sortierte Datei wird auf Speichermedium ausgegeben
+ Bis 10 Sortierkriterien möglich
+ Alphabetische oder numerische Sortierung
– Viel zu lange Sortierzeit

(Udo Maass)

```
D A T E N   S O R T I E R E N

Sortieren nach:

 1   Name
 2   Vorname
 3   Strasse
 4   PLZ
 5   Ort
```



```
Modus : Ds/Feld suchen                     | letzter Ds: 77 | f = Hauptmenue

Wieviele Kriterien ? 2

Geben Sie den Inhalt oder den linken Teil des Suchwortes ein :

 1 . Suchwort ? Maa
 in welchem Feld ? 1

 2 . Suchwort ? Udo
 in welchem Feld ? 2

Ds Nr.: 50

 1   Name      :        Maass
 2   Vorname   :        Udo
 3   Strasse   :        Bernsteinstrasse 23
 4   PLZ       :        7506
 5   Ort       :        Bad Herrenalb 3
 6   Telefon   :        (07083) 8381
 7   Bemerkung :        212

 1 weiter  2 Druck  3 aendern  4 loeschen  5 Listende
```

IMPRESSUM

SCHNEIDER AKTIV erscheint in der München Aktuell-Verlags GmbH, Heßstr. 90, 8000 München 40. Tel. 089/ 1298011. Telex 5214428 cav d

ANSCHRIFT DER REDAKTION: SCHNEIDER-aktiv – Redaktion – Schneefernerring 4 – 8500 Nürnberg 50 – Tel. 0911/84244 – Mailbox 0911/ 84400 (täglich 18 – 20 Uhr)

CHEFREDAKTEURIN und verantwortlich für den Inhalt: Sigrid Gigge.
Alle Artikel, bei denen der Name oder die Initialen des Verfassers am Ende des Artikels stehen, geben ausschließlich die Meinung des Verfassers – nicht die Meinung des Verlages bzw. der Redaktion wieder.

VERTRIEB: Verlagsunion, 6200 Wiesbaden

ANZEIGEN: Es gilt Anzeigen-Preisliste Nr. 6/86

EINZELBEZUGSPREIS: DM 6,–/sfr 6,–/ÖS 48,– (Normalausgabe)

ABONNEMENTBEZUG: Inland 60,– DM, Europa DM 80,– jeweils inkl. Porto und Verpackung.

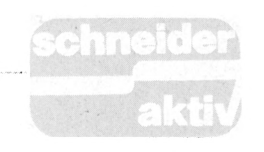
Geschäftsführer und verantwortlich für Anzeigen: Werner E. Seibt.

Kassetten-Service: Ab Heft 10/86 Henny-Rose Seibt.

Printed in Germany by Mayer&Söhne.

Erstverkaufstag dieser Ausgabe 17.10.1986

TIPS & TRICKS:



Von dieser Ausgabe an sollen in lockerer Folge einige Tips und Tricks in Schneider-BASIC veröffentlicht werden. Heute habe ich zwei Grafik-Tricks und zwei Interrupt-Manipulationen für Sie vorbereitet.

Exaktes Zentrieren von Texten

Mit dem folgenden Unterprogramm können Sie jeden Text auf einen Bildpunkt genau auf dem Monitor zentrieren:

```
10000 'a$ : zu druckender String;
yy : Höhe in Grafikkoordinaten;
mm : aktueller MODE
10010 IF mm=0 THEN faktor=32 ELSE IF mm=1 THEN faktor=15 ELSE faktor=8
10020 11=LEN(a$)*faktor:sub=11/2
10030 TAG:MOVE 320-sub,yy:PRINTa$;:TAG-OFF:RETURN
```

Alle Parameter, die übergeben werden müssen, finden Sie in der Kommentarzeile 10000.

Verlangsamung von Bildschirmausgaben

Mit den beiden Programmzeilen

```
1 EVERY 1, 1GOSUB 10000
10000 FOR i=1 TO 10: NEXT i:RETURN
```

können vor allem grafische Ausgaben verlangsamt werden; bei PRINTs ist diese Methode jedoch wirkungslos, da während der Ausführung einer PRINT-Anweisung keine Interrupts ausgeführt werden.

Programme auf Tastendruck unterbrechen

Oft wünscht man sich, ein Programm auf Tastendruck unterbrechen zu können, z.B. damit Zahlenkolonnen nicht so schnell auf dem Bildschirm vorbeilaufen. In Ihren BASIC-Programmen können Sie folgende Routine gut einsetzen:

```
1 EVERY 5,0 GOSUB 10000
10000 IF INKEY$< >" " THEN WHILE INKEY$< >" ": WEND :WHILE INKEY$=" ": WEND
10010 RETURN
```

Wenn Sie jetzt eine Taste kurz antippen, stoppt das Programm, bis erneut eine Taste betätigt wird.

Mit diesem BASIC-Tricks wird vielleicht manches Ihrer Programme bequemer zu bedienen oder übersichtlicher.

Umrechnen LOCATE → MOVE

Für den TAG-Befehl wäre es oft angebracht zu wissen, welche Grafikposition einem entsprechenden LOCATE gleichwertig ist. Hier sind also die Formeln:

xg = (x–1) * f
yg = 399 – (y–1)*16

Statt LOCATE x,y können Sie jetzt schreiben: TAG:MOVE xg, yg. Der Wert von f muß je nach MODE als 8 (MODE 2), 16 (MODE 1) oder 32 (MODE 0) eingesetzt werden.

Die kürzeste Joystick-Abfrage

Nachdem sich der Disput über die kürzeste Ja/Nein-Abfrage recht interessant entwickelt hat (vor allem dank meines Kollegen Andreas Müller), hoffe ich, wieder einmal Stoff für solche Auseinandersetzungen zu liefern, indem ich heute meine Version der kürzesten Joystickabfrage vorstelle.

Bedingungen sind: Die Abfrage muß ein Unterprogramm ab Zeile 10000 sein, das fertige Koordinaten für LOCATE in x und y liefert. Startwerte für die beiden Variablen sollen im Hauptprogramm vergeben werden; dort soll auch die Überprüfung auf eine Überschreitung des Wertebereichs stattfinden.

Nun also die kürzeste Joystick-Abfrage aller Zeiten:

```
10000 x=x–INKEY(74)+INKEY(75):
y=y–INKEY(72)+INKEY(73):
RETURN
```

Für diejenigen, die's interessiert: Das sind, inklusive das RETURN, 54 Zeichen.

(Alwin Ertl)

SPIELE-TEST: WHO DARES WINS II

Es gibt Spiele, die, solange Computer existieren, nie vom Markt verschwinden werden. Dies ist die Klasse der primitiven Ballerspiele. Auch „Who dares wins II" gehört dazu.

Aufgabe des Spielers ist es – man befindet sich natürlich mitten im Krieg – als Pionier sämtliche Vorposten der gegnerischen Armee zu vernichten. Diese Vorposten sind ausgesprochen gut bewacht, und da hilft nur schießen und immer wieder schießen. Dem Spieler stehen ein Schnellfeuergewehr mit unbegrenzter Munition und eine bestimmte Anzahl von Handgranaten zur Verfügung. Mit diesen Mitteln muß er nun versuchen, alle feindlichen Soldaten zu erschießen oder in die Luft zu sprengen. Diese wehren sich selbstverständlich, ballern aber recht ziellos durch die Gegend. Bei der Masse der Gegner kommt es doch ziemlich oft vor, daß man von einer Kugel oder einer Granate getroffen wird. Ferner existieren auch Flugzeuge, deren Maschinengewehrsalven oder Bombenabwürfe aber einigermaßen berechenbar sind.

Als zusätzlichen Höhepunkt bauten die Programmierer von Alligata in einige Screens Exekutionskommandos ein, die sich anschicken, Kriegsgefangene zu erschießen. Der gewitzte Spieler wird bald feststellen, daß man durch Erschießen der sich mit einem freundlichen Winken bedankenden Soldaten weitere Punkte sammeln kann. Ist es dem Spieler gelungen, alle Vorposten zu erobern, erscheint die obligatorische Gratulation und die ernüchternde Meldung, daß die Kameraden die Stellung nicht halten konnten und der Spieler für einen neuen Einsatz an die Front zurückgerufen wird. Dann beginnt das Spiel von vorne.

FAZIT

Ein Spiel, bei dem lediglich die Grafik einigermaßen zufriedenstellt. Ansonsten handelt es sich bei „Wer wagt gewinnt" um ein Ballerspiel mit äußerst geringem Niveau, dessen Kauf sich guten Gewissens umgehen läßt.

Alexander Opachowski



FIRMWARE-CALLS
für Basic-Programmierer

Die Firmware des Schneider CPC 464 enthält einige Routinen, die auch ohne Einsprungbedingungen aufgerufen werden können. Unter Umständen sind diese CALLs recht nützlich auch für BASIC-Programmierer. Dieser Artikel soll die wichtigsten davon vorstellen.

Beginnen wir mit dem Keyboard-Manager, abgekürzt KM. Die erste wichtige Routine ist
KM INITIALISE (CALL &BBOO)

Damit kann der Key Manager komplett rückgesetzt werden. Das bedeutet: Der Tastaturpuffer ist leer, alle mittels KEY gesetzten Erweiterungen sind gelöscht, auch alle KEY-DEF-Befehle sind rückgängig gemacht. Dasselbe gilt für den SPEED-KEY-Befehl. Außerdem sind SHIFT LOCK und CAPS LOCK nicht mehr gesetzt.

Wichtig ist auch
KM WAIT CHAR (CALL &BB06)
– ein guter Ersatz für die Schleife WHILE INKEY$ =" ":WEND.
Dieselbe Wirkung hat
KM WAIT KEY (CALL &BB18)
Intern gibt es da natürlich ein paar Unterschiede (sonst wären ja keine zwei verschiedenen Routinen nötig gewesen), aber das spielt in BASIC keine Rolle.

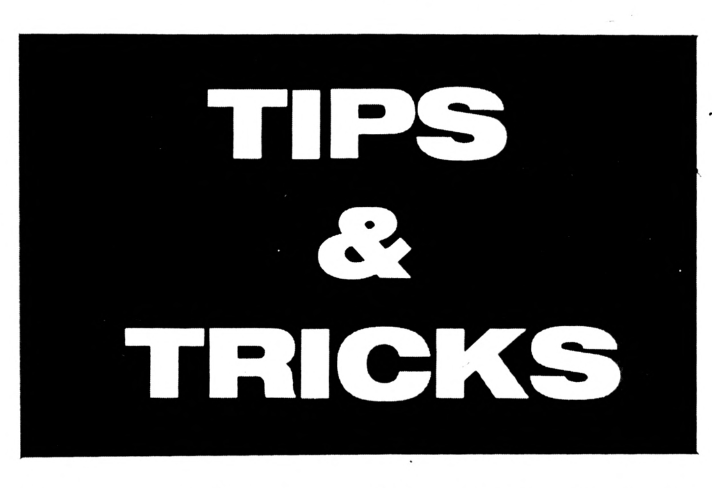
Als nächstes im Speicher finden sich die Routinen des Text-VDU (VDU bedeutet „Video Display Unit"), eingeleitet in der Abkürzungs-Bezeichnung mit den Buchstaben TXT. Interessant ist hier
TXT CLEAR WINDOW (CALL &BB6C)
Der Aufruf dieser Routine löscht das aktuelle Fenster – ebenso wie ein CLS-Befehl. Da aber CLS diese Aufgabe ebcnsogut erfüllt, kann man darauf auch verzichten. Weniger jedoch auf
TXT PLAXE CURSOR (CALL &BB8A)
und
TXT REMOVE CURSOR (CALL &BB8D)

Diese beiden Routinen sind wichtig, wenn Sie in einem Programm den Benutzer ein Cursorsymbol steuern lassen wollen. Sie könnten natürlich auch ein beliebiges Zeichen (# zum Beispiel) als Pseudo-Cursor verwenden! aber sieht der Original-Schneider-Cursor nicht besser aus?

Ein weiterer Vorteil ist, daß dieser Cursor den Hintergrund sichtbar läßt – das Zeichen, über dem er steht, wird lediglich invers dargestellt. Mit
LOCATE x,y: CALL *BB8A
setzen Sie das Zeichen, durch ein
LOCATE x,y:CALL &BB8D
wird es wieder gelöscht. Textverarbeitungen und menügesteuerte Programme erhalten dadurch einen professionellen „Touch".

Weiter zur Grafik. Gleich die erste Routine
GRA INITIALISE (CALL &BBBA)
ist hier interessant. Sie bewirkt, daß das Grafik-PAPER auf INK 0, der Grafik-PEN auf INK 1 gesetzt wird. Beachten Sie dabei, daß auf Text-PAPER und -PEN kein Einfluß ausgeübt wird! Außerdem wird ein ORIGIN-Befehl, der die Größe des Grafikfensters verändert hat, rückgängig gemacht. Das Grafikfenster wird jedoch nicht gelöscht!

Ein guter Ersatz für den CLG-Befehl ist
GRA CLEAR WINDOW (CALL &BBDB)



Diese Routine löscht das Grafikfenster und setzt die augenblickliche Position des Grafikcursors auf den Ursprung der Anwenderkoordinaten.

Das Grafikpaket enthält eine große Anzahl von Routinen, die jedoch nur in Assembler nutzbar zu machen sind. Gehen wir also weiter zur Bildschirmverwaltung.
SCR RESET (CALL &BC02)
ist eine Routine, die Ihnen aus mancher Verlegenheit helfen kann, wenn Sie einmal „blaue Schrift auf blauem Grund" programmiert haben. Damit werden alle INKs nämlich auf ihre Standardfarben gesetzt. Außerdem werden SPEED-INK-Befehle und Änderungen des Grafikmodus durch PRINT CHR$ (23);CHR$(x); aufgehoben.

Die nächste Routine,
SCR CLEAR (CALL &BC 14)
ist eine Art „Brutal-CLS". Damit kann der Bilddschirm komplett gelöscht werden, auch wenn er in mehrere WINDOWs unteilt ist. Die Firmware macht das folgendermaßen: Zunächst werden alle INKs auf die Papierfarbe gesetzt, was schon einmal eine optische Löschung bewirkt. Daran anschließend wird der gesamte Bildschirmspeicher mit Nullen gefüllt. Nun steht wirklich nichts mehr auf dem Schirm, und die INKs werden – zwecks weiterer Verwendung – wiederhergestellt. Bei acht Fenstern ist CALL &BC14 auf jeden Fall kürzer als FOR i=1 TO 8:CLS #i:NEXT.

Die Kassettenverwaltung hat nichts weltbewegendes zu bieten.

Nur
CAS INITAILISE (CALL &BC65)
ist insofern interessant, als es alle Ein-/Ausgabedateien als „geschlossen" kennzeichnet. Es ist jedoch in jedem Fall besser, ein verbessenes CLOSEIN oder CLOSEOUT an der richtigen Stelle einzufügen, um der Fehlermeldung „File already open" auf diese Art aus dem Weg zu gehen.

Auch mit den Soundroutinen ist nicht viel anzufangen, so daß als letzte brauchbare Routine nur noch
MC WAIT FLYBACK (CALL &BD19)
zu erwähnen ist. Dieser Aufruf bewirkt, daß mit der Auswirkung des nächsten Befehls gewartet wird, bis ein Bildrücklauf-Ereignis aufgetreten ist. Das verringert das Flackern bei bewegten Grafiken. Versuchen sie doch einmal Folgendes:
FOR i=0 TO 639:



MOVE i,0:DRAWR 0,40:
NEXT i

Anschließend fügen Sie vor der NEXT-Anweisung ein CALL &BD19 ein. Das Bild wird zwar langsamer, aber auch wesentlich ruhiger aufgebaut.

Im BASIC 1.1 des CPC 664 bzw. 6128 ist dieser Befehl als FRAME bereits eingebaut. Für diese beiden Geräte kann auch nicht garantiert werden, daß jede der hier vorgestellten Routinen darauf lauffähig ist. Probieren Sie's aber ruhig aus.

Matrix-Tabellenkalkulation aus Großbritannien

Auf der PCW-Show in London Anfang September stellte die Firma Audiogenic Doftware Ltd. (ASL) ihre neue Tabellenkalkulation für die Schneider CPCs vor. Genauer gesagt: eigentlich nur für den 5128; die beiden anderen Modelle müssen um mindestens 64 K aufgerüstet werden.

Bei einem Speicherplatzbedarf von 128 K darf man aber auch professionelle Leistungen erwarten. Nach Herstellerangaben – eine Testversion steht der Red. (noch?) nicht zur Verfügung – bietet Matrix Folgendes: Pull-Down-Menues, integrierte Textverarbeitung sowie grafische Darstellungen. Und natürlich die eigentliche Tabellenkalkulation.

Dieses Spreadsheet besteht aus maximal 1023 x 255 Zellen. Die Breite der einzelnen Spalten ist individuell einstellbar.

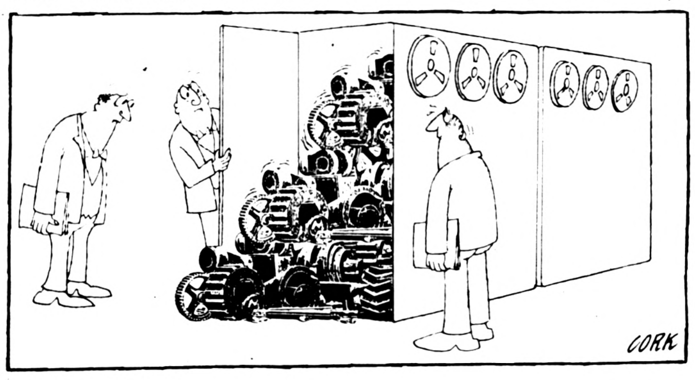
Außer der Möglichkeit, alles in Form einer Datenbank zu speichern, sollen umfangreiche mathematische Befehle zur Verfügung stehen.

Die eingebaute Textverarbeitung („notepad“ genannt) ermögicht die Übernahme von Werten aus der Tabelle oder aus einer Datenbank. Es ist also ohne weiteres möglich, z.B. Mahnschreiben damit zu verfassen.

Die grafische Darstellung beinhaltet Linien-, Säulen-, Balken- und Tortengrafik in maximal vier verschiedenen Bildschirmbereichen. Es können einzelne Spalten sowie eine Gesamtübersicht grafisch dargestellt werden, selbstverständlich mit Beschriftung.

Alles in allem: Ein nützliches Programm für denjenigen, der seine Kalkulationen nicht mehr „zu Fuß“ bewähltigt, das zu einem Preis von knapp 35 Pfund auf Diskette keineswegs überteuert ist, sofern es hält, was seine Hersteller versprechen.

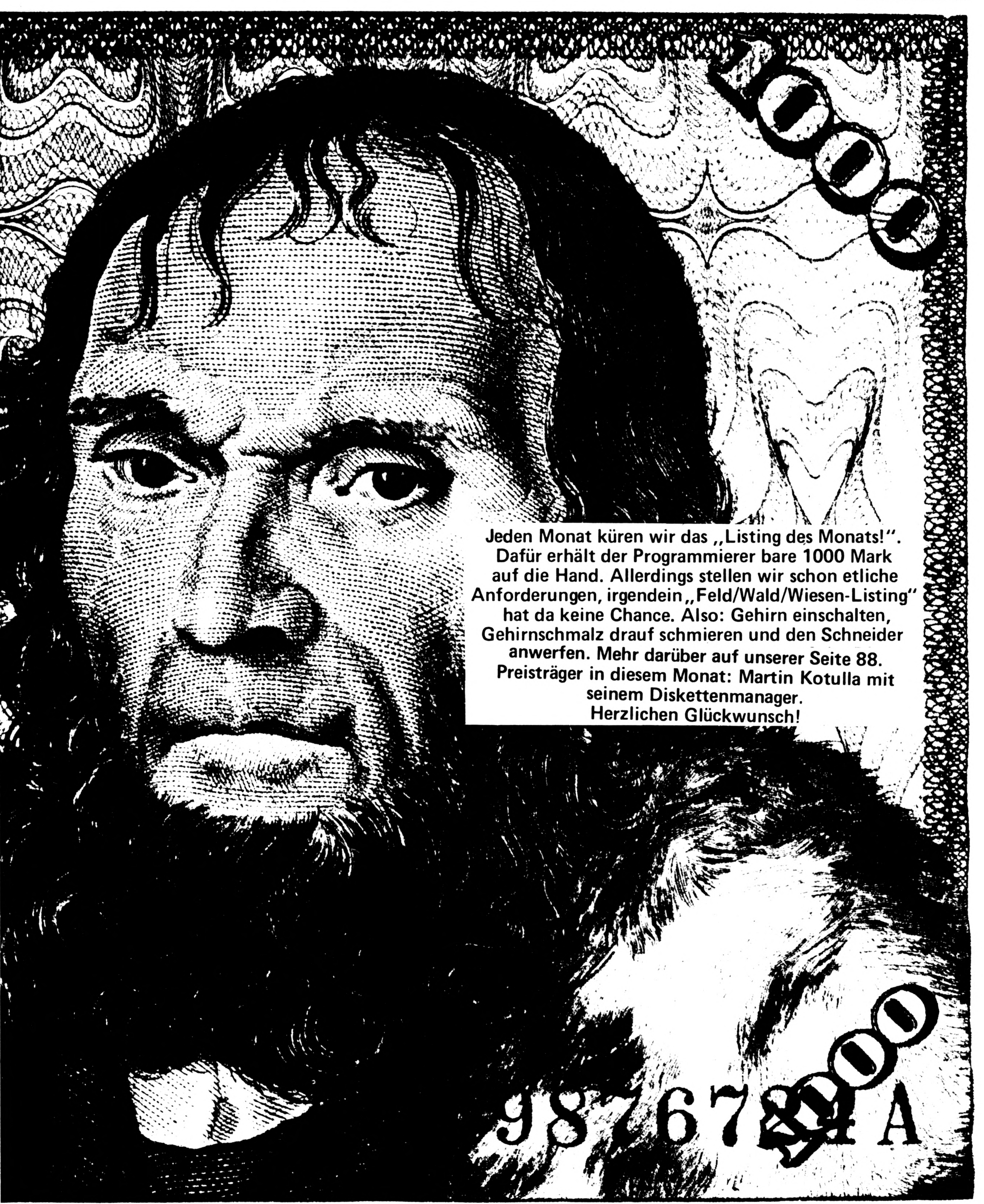
(Alwin Ertl)



WETTBEWERB



1000 DM FÜR DAS LIS



Jeden Monat küren wir das „Listing des Monats!". Dafür erhält der Programmierer bare 1000 Mark auf die Hand. Allerdings stellen wir schon etliche Anforderungen, irgendein „Feld/Wald/Wiesen-Listing" hat da keine Chance. Also: Gehirn einschalten, Gehirnschmalz drauf schmieren und den Schneider anwerfen. Mehr darüber auf unserer Seite 88. Preisträger in diesem Monat: Martin Kotulla mit seinem Diskettenmanager. Herzlichen Glückwunsch!

STING DES MONATS! »



DISKMAN MANAGT IHRE DISKETTEN

Mit DiskMan können Sie auf einfachste Weise Ihre Disketten verwalten: Statt sich mit den komplizierten RSX-Kommandos herumplagen zu müssen, arbeiten Sie in einer Benutzerumgebung, die Ähnlichkeiten mit den Betriebssystemen moderner 32-Bit-Rechner hat. DiskMan verwaltet alle Diskettentypen (Vendor, CP/M-Systemformat und Data-Only) außer dem IBM-Format, das allerdings so gut wie nie verwendet wird.

Geben Sie das Programm so ein, wie es im Listing dargetellt ist. Dann speichern Sie es unbedingt erst einmal ab, weil nach dem Programmstart automatisch Programmteile herausgelöscht werden. DiskMan wird ganz normal mit „RUN" gestartet. Nach kurzer Wartezeit erscheint die Meldung:

Bitte drücken Sie auf die <SPACE>-Taste!

Wenn Sie dieser Aufforderung Folge leisten, wird das Programm gestartet und der Bildschirm aufgebaut.

Am rechten unteren Bildrand stehen zwei Diskettensymbole. Das angewählte („angemeldete") Laufwerk ist als schwarzer Block dargestellt. Darunter finden Sie auch den derzeit gewählten Benutzerbereich (USER).

Sie sehen, daß der Programmpunkt „Dateien" in der Menüleiste stärker umrandet ist als die anderen Punkte. Dies zeigt an, welchen Menüpunkt Sie gewählt haben. Mit den <Cursor>- <Links>- und <Cursor>-<Rechts>-Tasten wählen Sie andere Menüpunkte. Durch Drücken der COPY-Taste wird Ihre Wahl bestätigt. Bei „Dateien" rollt DiskMan das folgende Menü aus:

- Inhalt
- Löschen
- Umbenennen
- Anzeigen
- Abbrechen

Hier erscheint der von Ihnen gewählte Unterpunkt invers dargetellt; auch hier können Sie einen Menüpunkt mit den Cursortasten <Cursor>-<Hoch> und <Cursor>-<Runter> auswählen und Ihre Entscheidung mit COPY bestätigen.

INHALT: Ausgabe des Inhaltsverzeichnisses der Diskette.

Sie können Optionen angeben:

????????.BAS	zeigt alle Basic-Programme an.
ASSM.*	zeigt alle Dateien an, die mit „ASSM" beginnen.
PROG?.BAS	zeigt alle Programme an, deren Namen mit „PROG" beginnen, worauf ein beliebiges Zeichen folgt. Die Extension der Dateien ist „BAS".

Die Eingabe des Dateinamens und der Extension folgt getrennt; Sie müssen also dazwischen ENTER drücken. Editieren können Sie Ihre Eingabe mit der <Cursor>-<Links>-Taste.

Wollen Sie das gesamte Inhaltsverzeichnis ausgeben, genügt es, zweimal ENTER zu drücken. Dadurch wird der vorgegebene Text, der schon auf dem Bildschirm steht, übernommen.

LÖSCHEN: Löschen von einzelnen Dateien oder Dateigruppen.

Nach Eingabe des Namens der Datei(en) werden die zugehörigen Dateien gelöscht. Die Dateinamen können wie bei INHALT angegeben werden.

UMBENENNEN: Umbenennen einer Datei.

Nach Eingabe des alten und des neuen Namens wird die angegebene Datei umbenannt. Hier sind merdeutige Dateinamen mit Fragezeichen und Sternchen nicht erlaubt.

ANZEIGEN: Druckt ASCII-Textdateien auf dem Bildschirm aus.

Dazu muß der Dateiname angegeben werden.

ABBRECHEN: Durch Anwählen dieses Menüpunkts wird das Unterprogramm „Dateien" verlassen.

Der Menüpunkt „Diskette"

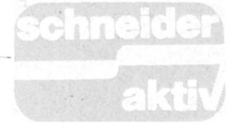
FORMATIEREN: Hiermit können Sie die Diskette im anzugebenden Laufwerk formatieren: wahlweise als Vendor-Disk („V") oder Data-Disk („D"). Aus einer Vendor-Disk können Sie mit den CP/M-Programmen BOOTGEN.COM und SYSGEN.COM eine vollständige CP/M-Diskette machen.

KOPIEREN: Dieser Programmpunkt ruft einen Sektorenkopierer auf, mit dem sich Kopien von Disketten erzeugen lassen. Sie müssen hier das Quell- und das Ziellaufwerk angeben. Sind beide identisch, müssen Sie die Disketten während des Kopierens mehrmals wechseln. Einfacher geht es, wenn Sie zwei Laufwerke besitzen: Das Programm kopiert die Diskette dann in einem Durchgang.

LÖSCHEN: Hiermit wird eine ganze Diskette nach einer Sicherheitsabfrage gelöscht. Haben Sie die Diskette irrtümlich gelöscht, können Sie das Inhaltsverzeichnis mit einem Diskettenmonitor wie DiskEdit rekonstruieren, wenn Sie Ihren Irrtum rechtzeitig bemerken.

ABBRECHEN: Mit diesem Menüpunkt kommen Sie aus dem Disketten-Menü zum Hauptmenü in der obersten Bildschirmzeile zurück.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 30.

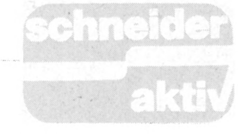



```
10 '***********************************
11 '*                                 *
12 '* DISKMAN                         *
13 '*                                 *
14 '* Martin Kotulla                  *
15 '*                                 *
16 '* fuer Schneider aktiv            *
17 '*                                 *
18 '* CPC 464/664/6128                *
19 '*                                 *
20 '* 008                             *
21 '*                                 *
22 '***********************************

150 '
160 ' Deutsche Sonderzeichen und Grafikz
eichen ********************************
170 SYMBOL AFTER 64
180 SYMBOL 64,&1E,&30,&38,&6C,&38,&18,&F
0
190 SYMBOL 91,&66,24,60,102,126,102,102
200 SYMBOL 92,&66,&38,&6C,&C6,&C6,&6C,&3
8
210 SYMBOL 93,&66,0,&66,&66,&66,&66,&3C
220 SYMBOL 123,&66,0,&78,&C,&7C,&CC,&76
230 SYMBOL 124,&66,&0,&3C,&66,&66,&66,&3
C
240 SYMBOL 125,&66,0,&66,&66,&66,&66,&3E
250 SYMBOL 126,&7C,&C6,&C6,&FC,&C6,&C6,&
F8,&C0
260 SYMBOL 128,255,195,129,0,0,129,195,2
55
270 SYMBOL 129,255,255,231,195,195,195,1
95,231
280 SYMBOL 130,0,0,24,60,60,60,60,24
290 ' Maschinencode-Leseroutine ********
***************************************
300 MEMORY 22400
310 FOR i=39000 TO 39603:READ a:sum=sum+
a:POKE i,a:NEXT i
320 IF sum=69100 THEN 340
330 PRINT "Fehler in den DATAs!":END
340 DATA &C3,&85,&98,&C3,&8A,&98,&C3,&99
,&98,&C3,&BD,&98,&C3,&F0,&98,&C3
350 DATA &16,&99,&C3,&07,&99,&C3,&A3,&99
,&C3,&AB,&98,&C3,&A1,&9A,&1E,&C0
360 DATA &07,&21,&C0,&07,&3C,&C0,&07,&3F
,&C0,&07,&42,&C0,&07,&21,&76,&98
370 DATA &18,&03,&21,&79,&98,&22,&94,&98
,&CD,&CF,&98,&DF,&00,&00,&C3,&DB
380 DATA &98,&CD,&CF,&98,&1E,&00,&16,&00
,&0E,&C1,&21,&B3,&9A,&DF,&7C,&98
390 DATA &C3,&DB,&98,&CD,&CF,&98,&1E,&00
,&16,&00,&0E,&C1,&21,&B5,&9C,&DF
400 DATA &82,&98,&C3,&DB,&98,&CD,&CF,&98
,&1E,&00,&16,&00,&0E,&C1,&21,&B3
410 DATA &9A,&DF,&7F,&98,&C3,&DB,&98,&3A
,&5A,&BB,&32,&66,&01,&3E,&C9,&32
420 DATA &5A,&BB,&C9,&CB,&BF,&32,&64,&01
,&3A,&66,&01,&32,&5A,&BB,&C9,&44
430 DATA &55,&4D,&4D,&59,&2E,&24,&24,&24
,&06,&09,&21,&E7,&98,&11,&DF,&9C
440 DATA &CD,&CF,&98,&CD,&8C,&BC,&F5,&CD
,&8F,&BC,&F1,&CD,&DB,&98,&C9,&21
450 DATA &7F,&99,&11,&B5,&9C,&01,&24,&00
,&ED,&B0,&0E,&C1,&18,&0D,&21,&5B
460 DATA &99,&11,&B5,&9C,&01,&24,&00,&ED
,&B0,&0E,&41,&16,&00,&1E,&00,&21
470 DATA &B5,&9C,&F5,&C5,&D5,&E5,&DF,&82
,&98,&E1,&D1,&C1,&F1,&FD,&21,&B5
480 DATA &9C,&FD,&34,&00,&FD,&34,&04,&FD
,&34,&08,&FD,&34,&0C,&FD,&34,&10
490 DATA &FD,&34,&14,&FD,&34,&18,&FD,&34
,&1C,&FD,&34,&20,&14,&3E,&28,&BA
500 DATA &20,&CD,&C9,&00,&00,&41,&02,&00
,&00,&43,&02,&00,&00,&45,&02,&00
510 DATA &00,&47,&02,&00,&00,&49,&02,&00
,&00,&42,&02,&00,&00,&44,&02,&00
520 DATA &00,&46,&02,&00,&00,&48,&02,&00
,&00,&C1,&02,&00,&00,&C3,&02,&00
530 DATA &00,&C5,&02,&00,&00,&C7,&02,&00
,&00,&C9,&02,&00,&00,&C2,&02,&00
540 DATA &00,&C4,&02,&00,&00,&C6,&02,&00
,&00,&C8,&02,&1E,&16,&FE,&03,&C2
550 DATA &99,&9A,&CD,&78,&BB,&2E,&00,&25
,&E5,&FD,&E1,&DD,&66,&05,&DD,&6E
560 DATA &04,&7E,&1E,&05,&FE,&00,&CA,&99
,&9A,&4F,&06,&00,&23,&5E,&23,&56
570 DATA &ED,&53,&DB,&9C,&ED,&43,&DD,&9C
,&3E,&50,&6F,&DD,&7E,&02,&3C,&3C
580 DATA &1E,&05,&BD,&D2,&99,&9A,&32,&4D
,&9A,&3D,&3D,&32,&B4,&9C,&DD,&66
590 DATA &01,&DD,&6E,&00,&6E,&BD,&28,&03
,&D2,&99,&9A,&CD,&8A,&BB,&CD,&06
600 DATA &BB,&FE,&0D,&CA,&68,&9A,&FE,&F2
,&20,&0A,&CD,&8D,&BB,&3E,&08,&CD
610 DATA &5A,&BB,&18,&25,&F5,&CD,&8D,&BB
,&F1,&FE,&20,&DA,&F3,&99,&FE,&80
620 DATA &D2,&F3,&99,&2A,&DB,&9C,&ED,&4B
,&DD,&9C,&ED,&B1,&28,&08,&3E,&07
630 DATA &CD,&5A,&BB,&C3,&F3,&99,&CD,&5D
,&BB,&CD,&78,&BB,&FD,&E5,&D1,&B7
640 DATA &ED,&52,&7C,&FE,&00,&20,&0D,&3E
,&09,&CD,&5A,&BB,&3E,&07,&CD,&5A
650 DATA &BB,&C3,&F3,&99,&FE,&50,&DA,&F3
,&99,&3E,&07,&CD,&5A,&BB,&3E,&08
660 DATA &CD,&5A,&BB,&3E,&20,&CD,&5A,&BB
,&3E,&08,&CD,&5A,&BB,&C3,&F3,&99
670 DATA &CD,&8D,&BB,&FD,&E5,&D1,&21,&00
,&01,&19,&7C,&3C,&CD,&6F,&BB,&3A
680 DATA &B4,&9C,&47,&DD,&66,&01,&DD,&6E
,&00,&77,&23,&5E,&23,&56,&EB,&3E
690 DATA &08,&CD,&5A,&BB,&CD,&60,&BB,&77
,&23,&3E,&09,&CD,&5A,&BB,&10,&F4
700 DATA &C9,&3E,&7F,&CD,&5A,&BB,&C3,&5A
,&BB,&DD,&66,&01,&DD,&6E,&00,&46
710 DATA &23,&5E,&23,&56,&EB,&11,&90,&65
,&C3,&77,&BC,&00
```




```
720 MODE 2:INK 1,0:INK 0,27:BORDER 10:PE
N 1:PAPER 0
730 PRINT:PRINT "Bitte dr}cken Sie auf d
ie <SPACE>-Taste!"
740 KEY DEF 47,1,128,128,128:KEY 128,"RU
N 760"+CHR$(13)
750 DELETE 100-750
760 |DISC:|A
770 CLS:KEY DEF 47,1,32,32,32:KEY 128,"0
"
780 ' Verbindung zu den Maschinenprogram
men **********************************
790 base=39000  ' Basisadresse der Masch
inenprogramme
800 da=base     ' Drive A: Select
810 db=base+3   ' Drive B: Select
820 srd=base+6  ' Sector Read
830 swt=base+9  ' Sector Write
840 pa=base+12  ' Update Params Table
850 fv=base+15  ' Format As Vendor
860 fd=base+18  ' Format As Data-Only
870 ac=base+21  ' Accept String
880 sft=base+24 ' Set Format
890 oin=base+27 ' Openin File
900 xrd=&989D:xrt=&989F:xrs=&98A1:xra=&9
8A3
910 xwd=&98C1:xwt=&98C3:xws=&98C5:xwa=&9
8C7
920 xfd=&98AF:xft=&98B1:xfs=&98B3:xfa=&9
8B5
930 ftdrive=&9926:waitkey%=&BB18
940 errmsg%=&164:POKE &BE78,255
950 drive$="A"
960 valid$="abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
970 valid$=valid$+"ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
VWXYZ"
980 valid$=valid$+"1234567890*?$£^@ "
990 ON ERROR GOTO 4350
1000 FOR i=0 TO 5:READ mlin$(i):NEXT i
1010 DATA " Dateien "," Diskette "," Lau
fwerk "
1020 DATA " CP/M-Start "," Benutzer ","
Ende "
1030 DIM men$(3,5)
1040 FOR i=0 TO 4:READ a$
1050 men$(0,i)=" "+a$+" ":NEXT i
1060 FOR i=0 TO 3:READ a$
1070 men$(1,i)=" "+a$+" ":NEXT i
1080 DATA "Inhalt","L|schen","Umbenennen
","Auflisten"
1090 DATA "Abbrechen","Formatieren","Kop
ieren","L|schen","Abbrechen"
1100 row%=396:column%=22:breite%=2:breit
2%=2
1110 FOR lp%=0 TO 5
1120       text$=mlin$(lp%)
1130       menu%(lp%)=column%
1140       length%(lp%)=LEN(text$)
1150       GOSUB 3590
1160 NEXT lp%
1170 MOVE 2,370:DRAW 640,370
1180 FOR i=638 TO 640:MOVE i,370:DRAW i,
12:NEXT i
1190 FOR i=0 TO 1:MOVE i,370:DRAW i,12:N
EXT i
1200 MOVE 2,12:DRAW 640,12
1210 breite%=5:breit2%=3
1220 WINDOW 2,79,3,24
1230 yc%=0:xc%=576:GOSUB 3930:yc%=100:xc
%=576:GOSUB 3850
1240 TAG:MOVE 475,210:PRINT "Laufwerk A:
";:TAGOFF
1250 TAG:MOVE 475,110:PRINT "Laufwerk B:
";:TAGOFF
1260 sel%=0
1270 row%=396:column%=22:breite%=5:breit
2%=3:text$=" Dateien ":GOSUB 3590
1280 usr%=PEEK(PEEK(&BE40)+PEEK(&BE41)*2
56-527)
1290 TAG:MOVE 475,40:PRINT "Benutzerbere
ich:";usr%;:TAGOFF
1300 row%=396:in$=INKEY$:IF in$="" THEN
1280
1310 IF in$=CHR$(&E0) THEN 1430
1320 IF in$<>CHR$(&F2) AND in$<>CHR$(&F3
) THEN 1280
1330 text$=mlin$(sel%)
1340 elem%=sel%:GOSUB 3730
1350 IF in$=CHR$(&F2) THEN sel%=sel%-1
1360 IF in$=CHR$(&F3) THEN sel%=sel%+1
1370 IF sel%<0 THEN sel%=5
1380 IF sel%>5 THEN sel%=0
1390 text$=mlin$(sel%)
1400 breite%=5:breit2%=3
1410 column%=menu%(sel%):GOSUB 3630
1420 GOTO 1280
1430 ON sel%+1 GOTO 1450,2250,3140,3380,
3430,3550
1440 ' Hauptmenue: Dateien *************
****************************************
1450 FOR i=160 TO 164:MOVE 0,i:DRAW 150,
i:NEXT i
1460 FOR i=150 TO 156:MOVE i,160:DRAW i,
370:NEXT i
1470 FOR i=156 TO 157:MOVE 0,i:DRAW 160,
i:NEXT i
1480 FOR i=160 TO 162:MOVE i,156:DRAW i,
370:NEXT i
1490 num%=4:col%=3:choice%=4:win%=0:GOSU
B 4050
1500 ON choice%+1 GOTO 1520,1660,1800,19
80,2210
1510 ' Dateien: Inhalt -----------------
----------------------------------------
1520 x=182:y=164:xl%=206:yl%=30:GOSUB 42
40
1530 LOCATE 25,14:PRINT "Optionen: ?????
???.???";
```




```
1540 LOCATE 35,14:b$=SPACE$(20)
1550 CALL ac,@valid$,8,@b$
1560 LOCATE 44,14:c$=SPACE$(3)
1570 CALL ac,@valid$,3,@c$
1580 b$=b$+"."+c$
1590 GOSUB 4460
1600 WINDOW 4,50,3,23
1610 |DIR,@b$
1620 GOSUB 4200
1630 GOSUB 4460
1640 WINDOW 2,79,3,24:GOTO 1280
1650 ' Dateien: Loeschen ---------------
--------------------------------------
1660 x=182:y=164:xl%=214:yl%=30:GOSUB 42
40
1670 LOCATE 25,14:PRINT "Dateiname: ????
????.???";
1680 LOCATE 36,14
1690 b$=SPACE$(20)
1700 CALL ac,@valid$,8,@b$
1710 LOCATE 45,14
1720 c$=SPACE$(3)
1730 CALL ac,@valid$,3,@c$
1740 b$=b$+"."+c$
1750 x=182:y=100:xl%=214:yl%=30:GOSUB 42
40
1760 LOCATE 25,18:GOSUB 4570
1770 IF c$="J" THEN |ERA,@b$
1780 GOSUB 4460:GOTO 1280
1790 ' Dateien: Umbenennen -------------
--------------------------------------
1800 x=182:y=164+64:xl%=220:yl%=30:GOSUB
 4240:y=164:GOSUB 4240
1810 LOCATE 25,10:PRINT "Alter Name: ???
?????.???";
1820 LOCATE 25,14:PRINT "Neuer Name: ???
?????.???";
1830 LOCATE 37,10
1840 b$=SPACE$(20):CALL ac,@valid$,8,@b$
1850 LOCATE 46,10
1860 c$=SPACE$(3):CALL ac,@valid$,3,@c$
1870 old$=b$+"."+c$
1880 LOCATE 37,14
1890 b$=SPACE$(20):CALL ac,@valid$,8,@b$
1900 LOCATE 46,14
1910 c$=SPACE$(3):CALL ac,@valid$,3,@c$
1920 neu$=b$+"."+c$
1930 x=182:y=100:xl%=214:yl%=30:GOSUB 42
40
1940 LOCATE 25,18:GOSUB 4570
1950 IF c$="J" THEN |REN,@neu$,@old$
1960 GOSUB 4460:GOTO 1280
1970 ' Dateien: Auflisten --------------
--------------------------------------
1980 x=182:y=164:xl%=220:yl%=30:GOSUB 42
40
1990 LOCATE 25,14:PRINT "Dateiname: ????
????.???";
2000 LOCATE 36,14
2010 b$=SPACE$(20):CALL ac,@valid$,8,@b$
2020 LOCATE 45,14
2030 c$=SPACE$(3):CALL ac,@valid$,3,@c$
2040 b$=b$+"."+c$
2050 GOSUB 4460
2060 WINDOW 2,79,3,24:CLS:GOSUB 4460
2070 CALL oin,@b$
2080 WHILE NOT EOF
2090   LINE INPUT £9,a$
2100   PRINT LEFT$(a$,77)
2110 WEND
2120 CLOSEIN:MEMORY 22400
2130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2140 GOSUB 4200
2150 WINDOW 2,79,3,24:CLS
2160 TAG:MOVE 475,210:PRINT "Laufwerk A:
";:TAGOFF
2170 TAG:MOVE 475,110:PRINT "Laufwerk B:
";:TAGOFF
2180 yc%=0:xc%=576:GOSUB 3930:yc%=100:xc
%=576:GOSUB 3850
2190 GOTO 1280
2200 ' Dateien: Abbrechen --------------
--------------------------------------
2210 GOSUB 4460
2220 WINDOW 2,79,3,24
2230 GOTO 1280
2240 ' Hauptmenue: Diskette ************
****************************************
2250 FOR i=122 TO 128:MOVE i,370:DRAW i,
220:NEXT i
2260 FOR i=258 TO 264:MOVE i,370:DRAW i,
220:NEXT i
2270 FOR i=219 TO 222:MOVE 122,i:DRAW 26
4,i:NEXT i
2280 FOR i=114 TO 116:MOVE i,370:DRAW i,
210:NEXT i
2290 FOR i=269 TO 271:MOVE i,370:DRAW i,
210:NEXT i
2300 FOR i=210 TO 212:MOVE 114,i:DRAW 27
0,i:NEXT i
2310 num%=3:col%=18:choice%=3:win%=1:GOS
UB 4050
2320 ON choice%+1 GOTO 2340,2470,3080,31
20
2330 ' Diskette: Formatieren -----------
--------------------------------------
2340 x=182:y=164:xl%=254:yl%=30:GOSUB 42
40
2350 LOCATE 25,14:PRINT "Vendor- oder Da
ten-Format? *";CHR$(8);
2360 a$="dvDV*":b$="d":CALL ac,@a$,1,@b$
2370 b$=UPPER$(b$):IF b$<>"D" AND b$<>"V
" THEN 2450
2380 x=182:y=100:xl%=254:yl%=30:GOSUB 42
40
2390 LOCATE 25,18:PRINT "Laufwerk A oder
 B? *";CHR$(8);
2400 a$="*abAB":c$="d":CALL ac,@a$,1,@c$
```

```
2410 c$=UPPER$(c$):IF c$<>"A" AND c$<>"B
" THEN 2450
2420 IF c$="A" THEN POKE ftdrive,0 ELSE
POKE ftdrive,1
2430 IF b$="V" THEN GOSUB 4540
2440 IF b$="D" THEN GOSUB 4550
2450 GOSUB 4460:GOTO 1280
2460 ' Diskette: Kopieren --------------
--------------------------------------
2470 x=182:y=164+32:xl%=170:yl%=30:GOSUB
 4240:y=164-16:GOSUB 4240
2480 LOCATE 25,12:PRINT "Quell-Laufwerk:
 *"
2490 LOCATE 25,15:PRINT "Ziel-Laufwerk:
 *"
2500 LOCATE 41,12:a$="*ABab":b$="A"
2510 CALL ac,@a$,1,@b$:qu$=UPPER$(b$)
2520 IF qu$="*" THEN GOSUB 4460:GOTO 128
0
2530 LOCATE 41,15:a$="*ABab":b$="A"
2540 CALL ac,@a$,1,@b$:zi$=UPPER$(b$)
2550 IF zi$="*" THEN GOSUB 4460:GOTO 128
0
2560 IF qu$="A" THEN POKE xrd,0 ELSE POK
E xrd,1
2570 IF zi$="A" THEN POKE xwd,0 ELSE POK
E xwd,1
2580 drvold$=drive$:drive$=qu$:GOSUB 381
0:drive$=drvold$
2590 IF zi$="A" THEN POKE ftdrive,0 ELSE
 POKE ftdrive,1
2600 IF qu$=zi$ THEN 2710
2610 IF format=&41 THEN GOSUB 4540 ELSE
GOSUB 4550
2620 FOR trk%=0 TO 39
2630      FOR sec%=1 TO 9
2640           POKE xrt,trk%:POKE xwt,trk%
2650           POKE xrs,format-1+sec%
2660           POKE xws,format-1+sec%
2670           CALL srd:CALL swt
2680      NEXT sec%
2690 NEXT trk%
2700 GOSUB 4460:GOTO 1280
2710 x=10:y=100:xl%=342:yl%=30:GOSUB 424
0
2720 WHILE INKEY$<>"":WEND
2730 LOCATE 3,18:PRINT "Zum Formatieren
bitte Zieldisk einlegen!"
2740 CALL waitkey%:LOCATE 3,18:PRINT SPA
CE$(40)
2750 IF format=&41 THEN GOSUB 4540 ELSE
GOSUB 4550
2760 trk%=0:sec%=1
2770 FOR i=1 TO 12
2780      oldtrk%=trk%:oldsec%=sec%:ad=22
500
2790      WHILE INKEY$<>"":WEND
2800      LOCATE 3,18:PRINT " Bitte legen
 Sie die Quelldiskette ein! "
2810      CALL waitkey%:LOCATE 3,18:PRINT
 SPACE$(40)
2820      FOR j=1 TO 30
2830           POKE xrt,trk%:POKE xrs,sec%
+format-1:sec%=sec%+1
2840           IF sec%>9 THEN sec%=1:trk%=
trk%+1
2850           POKE xra,255 AND UNT(ad)
2860           POKE xra+1,255 AND INT(ad/2
56)
2870           ad=ad+512
2880           CALL srd
2890      NEXT j
2900      trk%=oldtrk%:sec%=oldsec%:ad=22
500
2910      WHILE INKEY$<>"":WEND
2920      LOCATE 3,18:PRINT " Bitte legen
 Sie die Zieldiskette ein! "
2930      CALL waitkey%:LOCATE 3,18:PRINT
 SPACE$(40)
2940      FOR j=1 TO 30
2950           POKE xwt,trk%:POKE xws,sec%
+format-1
2960           sec%=sec%+1:IF sec%>9 THEN
sec%=1:trk%=trk%+1
2970           POKE xwa,255 AND UNT(ad)
2980           POKE xwa+1,255 AND INT(ad/2
56)
2990           ad=ad+512
3000           CALL swt
3010      NEXT j
3020 NEXT i
3030 WINDOW 2,79,3,24:CLS:GOSUB 4460
3040 TAG:MOVE 475,210:PRINT "Laufwerk A:
";:TAGOFF
3050 TAG:MOVE 475,110:PRINT "Laufwerk B:
";:TAGOFF
3060 yc%=0:xc%=576:GOSUB 3930:yc%=100:xc
%=576:GOSUB 3850:GOTO 1280
3070 ' Diskette: Loeschen --------------
--------------------------------------
3080 x=182:y=164:xl%=174:yl%=30:GOSUB 42
40
3090 LOCATE 25,14:GOSUB 4570
3100 IF c$="J" THEN a$="*.*":¦ERA,@a$
3110 ' Diskette: Abbrechen -------------
--------------------------------------
3120 GOSUB 4460:GOTO 1280
3130 ' Hauptmenue: Laufwerk ************
**************************************
3140 x=134:y=164+192:xl%=290:yl%=188:GOS
UB 4240
3150 LOCATE 20,3:PRINT "Das angemeldete
Laufwerk ist ";drive$;":"
3160 LOCATE 20,5:PRINT "Wenn Sie das and
ere Laufwerk"
3170 LOCATE 20,7:PRINT "spezifizieren wo
llen, dr}cken"
3180 LOCATE 20,9:PRINT "Sie bitte COPY,
```




```
sonst eine"
3190 LOCATE 20,11:PRINT "beliebige ander
e Taste!"
3200 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3200
3210 IF a$<>CHR$(224) THEN GOSUB 4460:GO
TO 1280
3220 drvold$=drive$
3230 IF drive$="A" THEN drive$="B":CALL
db:yc%=100:GOTO 3250
3240 IF drive$="B" THEN drive$="A":CALL
da:yc%=0
3250 IF PEEK(errmsg%)=0 OR PEEK(errmsg%)
=1 THEN 3300
3260 x=134:y=156:xl%=274:yl%=44:GOSUB 42
40
3270 LOCATE 20,15:PRINT CHR$(7);"Fehler:
 ";drive$;": nicht ansprechbar!"
3280 GOSUB 4200
3290 drive$=drvold$:GOSUB 4460:GOTO 1280
3300 GOSUB 4460
3310 FOR i=576 TO 630:MOVE i,yc%+110:DRA
WR 0,-50,0:NEXT i
3320 PLOT 700,700,1
3330 IF drive$<>"A" THEN 3350
3340     yc%=0:xc%=576:GOSUB 3930:yc%=100
:xc%=576:GOSUB 3850:GOTO 3360
3350 yc%=0:xc%=576:GOSUB 3850:yc%=100:xc
%=576:GOSUB 3930
3360 GOTO 1280
3370 ' Hauptmenue: CP/M-Start **********
****************************************
3380 x=182:y=164:xl%=174:yl%=30:GOSUB 42
40
3390 LOCATE 25,14:GOSUB 4570
3400 IF c$="J" THEN ¦CPM
3410 GOSUB 4460:GOTO 1280
3420 ' Hauptmenue: Benutzer ************
****************************************
3430 x=134:y=164+192:xl%=310:yl%=188+48:
GOSUB 4240
3440 LOCATE 20,3:PRINT "Hiermit k¦nnen S
ie die User-"
3450 LOCATE 20,5:PRINT "Nummer neu festl
egen. Wenn Sie"
3460 LOCATE 20,7:PRINT "die Benutzer-Num
mer ver{ndern"
3470 LOCATE 20,9:PRINT "wollen, geben Si
e bitte eine Zahl"
3480 LOCATE 20,11:PRINT "von 0-15 ein, s
onst nur ENTER."
3490 LOCATE 20,14:PRINT "Welche User-Num
mer? ";
3500 a$="0123456789":b$=SPACE$(2):CALL a
c,@a$,2,@b$
3510 IF b$<>"  " THEN usr%=VAL(b$) ELSE
GOSUB 4460:GOTO 1280
3520 IF usr%<16 THEN ¦USER,usr%:GOSUB 44
60:GOTO 1280
3530 PRINT CHR$(7);:GOSUB 4460:GOTO 1280
3540 ' Hauptmenue: Ende ****************
****************************************
3550 x=182:y=164:xl%=174:yl%=30:GOSUB 42
40
3560 LOCATE 25,14:GOSUB 4570
3570 IF c$="J" THEN END
3580 GOSUB 4460:GOTO 1280
3590 PLOT 640,400,1:MOVE column%+5,row%-
2
3600 TAG
3610 FOR laen%=1 TO LEN(text$):PRINT MID
$(text$,laen%,1);:NEXT laen%
3620 TAGOFF
3630 MOVE column%,row%+2:DRAWR 8*LEN(tex
t$)+9,0,1
3640 MOVE column%,row%+4:DRAWR 8*LEN(tex
t$)+9,0
3650 FOR i=1 TO breite%
3660 DRAWR 0,-22:MOVER 1,22:NEXT i:MOVER
 -1,0
3670 MOVER 0,-22:xp%=XPOS:yp%=YPOS:row2%
=row%
3680 FOR i=1 TO breit2%:yp%=yp%-1:row2%=
row2%-1
3690 MOVE xp%,yp%:DRAW column%,row2%-18:
NEXT i
3700 DRAWR 0,23:MOVER -1,-23:DRAWR 0,23
3710 column%=column%+8*LEN(text$)+26
3720 RETURN
3730 column%=menu%(elem%):ln%=length%(el
em%):MOVE column%,row%+2
3740 MOVER 8*LEN(text$)+9,0
3750 FOR i=1 TO 5:DRAWR 0,-22,0:MOVER 1,
22:NEXT i
3760 MOVER 0,-20:xp%=XPOS:yp%=YPOS:row2%
=row%
3770 FOR i=3 TO 5:yp%=yp%-1:row2%=row2%-
1
3780 MOVE xp%,yp%:DRAW column%-2,row2%-1
8,0:NEXT i
3790 breite%=2:breit2%=2:GOSUB 3590
3800 RETURN
3810 CALL pa:fdcblock=PEEK(&BE42)+PEEK(&
BE43)*256
3820 IF drive$="B" THEN fdcblock=fdcbloc
k+64
3830 format=PEEK(fdcblock+&F)
3840 RETURN
3850 PLOT 700,700,1
3860 FOR i=xc% TO xc%+50:MOVE i,yc%+110:
DRAWR 0,-50:NEXT
3870 TAG:MOVE xc%+22,yc%+94:PRINT CHR$(1
28);
3880 MOVE xc%+22,yc%+80:PRINT CHR$(129);
3890 MOVE xc%+22,yc%+78:PRINT CHR$(129);
3900 FOR i=xc%+4 TO xc%+17:MOVE i,yc%+10
6:DRAW i,yc%+99,0:NEXT
3910 TAGOFF:PLOT 700,700,1
3920 RETURN
```

```
3930 PLOT 700,700,1
3940 MOVE xc%,yc%+110:DRAWR 0,-50:DRAWR
50,0:DRAWR 0,50:DRAWR -50,0
3950 MOVE xc%+1,yc%+110:DRAWR 0,-50:DRAW
R 50,0:DRAWR 0,50:DRAWR -50,0
3960 PRINT CHR$(23)CHR$(3);
3970 TAG:MOVE xc%+22,yc%+94:PRINT CHR$(2
31);
3980 MOVE xc%+22,yc%+80:PRINT CHR$(130);
3990 MOVE xc%+22,yc%+78:PRINT CHR$(130);
4000 FOR i=xc%+4 TO xc%+17:MOVE i,yc%+10
6:DRAW i,yc%+99,1:NEXT
4010 TAGOFF:PLOT 700,700,1
4020 PRINT CHR$(23)CHR$(0);
4030 RETURN
4040 FOR i=0 TO num%:LOCATE po,i+3:PRINT
 men$(win%,i):NEXT i
4050 row%=4
4060 PEN 1:FOR i=0 TO num%:LOCATE col%,r
ow%+i*2-2:PRINT men$(win%,i):NEXT i
4070 PEN 1:LOCATE col%,choice%*2+row%-2
4080 PRINT CHR$(24);men$(win%,choice%);C
HR$(24)
4090 a$=INKEY$
4100 IF a$=CHR$(224) THEN 4190 ' Copy ge
drueckt
4110 IF a$="" OR (a$<>CHR$(&F0) AND a$<>
CHR$(&F1)) THEN 4090
4120 LOCATE col%,choice%*2+row%-2:PRINT
men$(win%,choice%)
4130 IF a$=CHR$(&F0) THEN choice%=choice
%-1 ELSE choice%=choice%+1
4140 IF choice%<0 THEN choice%=num%
4150 IF choice%>num% THEN choice%=0
4160 SOUND 1,1000,1
4170 LOCATE col%,choice%*2+row%-2
4180 PRINT CHR$(24);men$(win%,choice%);C
HR$(24):GOTO 4090
4190 RETURN
4200 x=60:y=60:xl%=40:yl%=40:GOSUB 4240
4210 WHILE INKEY$<>"":WEND
4220 MOVE x+12,y-12:TAG:PRINT "Ok?";:TAG
OFF
4230 CALL waitkey%:RETURN
4240 MOVE x,y:DRAWR 0,-yl%:DRAWR xl%+4,0
:DRAWR 0,yl%+2:DRAWR -xl%-4,0
4250 FOR ll%=0 TO 4
4260      MOVE x+ll%,y:DRAWR 0,-yl%
4270      DRAWR xl%,0:DRAWR 0,yl%
4280      DRAWR -xl%,0
4290 NEXT ll%
4300 FOR ll%=0 TO 2
4310      MOVE x,y+ll%:DRAWR 0,-yl%
4320      DRAWR xl%,0:DRAWR 0,yl%
4330      DRAWR -xl%,0
4340 NEXT ll%:RETURN
4350 x=60:y=60:xl%=110:yl%=40:GOSUB 4240
4360 WHILE INKEY$<>"":WEND
4370 MOVE x+16,y-12
4380 TAG:PRINT "Fehler! Ok?";:TAGOFF
4390 CALL waitkey%
4400 FOR x=50 TO 180
4410      MOVE x,70
4420      DRAWR 0,-50,0
4430 NEXT x
4440 PLOT 700,700,1
4450 RESUME 1300
4460 ORIGIN 0,0,8,460,368,14
4470 CLG:ORIGIN 0,0,0,640,0,400
4480 FOR i=8 TO 2 STEP -1
4490      MOVE i,366
4500      DRAW i,14,0
4510 NEXT i
4520 PLOT 700,700,1:RETURN
4530 ' Formatierung von Disketten ******
****************************************
4540 CALL fv:RETURN
4550 CALL fd:RETURN
4560 ' Sind Sie sicher?-Frage **********
****************************************
4570 PRINT "Sind Sie sicher? N";CHR$(8);
4580 a$="JNjn":c$="N"
4590 CALL ac,@a$,1,@c$:c$=UPPER$(c$):RET
URN
4600 END ' ----------------------------
----------------------------------------
```

DISKMAN

Fortsetzung von Seite 24

Mit diesem Menüpunkt können Sie die Arbeit mit DiskMan beenden. Nach einer Sicherheitsabfrage wird das Programm gestoppt, und der Computer kehrt nach Basic zurück. Da DiskMan aber eine Reihe von Systemparametern verstellt, ist es empfehlenswert, einen Reset auszulösen, bevor man weiterarbeitet.

Laufwerk

Hier erhalten Sie eine Meldung, welches Laufwerk gerade aktiv ist. Wollen Sie auf das andere Laufwerk wechseln, drücken Sie COPY, sonst eine andere Taste. Die beiden Diskettensymbole rechts unten am Bildschirm tauschen ihr Aussehen, wenn Sie das Laufwerk wechseln.

CP/M-Start

Nach einer Sicherheitsabfrage, während der Sie eine CP/M-Diskette einlegen können, wird das CP/M-Betriebssystem geladen.

Benutzer

Hiermit können Sie den Benutzerbereich (User-Nummer) festlegen. Der gewählte Benutzerbereich erscheint rechts unten auf dem Bildschirm.

(Martin Kotulla)



BUSINESS GRAPHICS

Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, Säulen-, Kreis- und Liniengrafiken bequem auf dem Bildschirm darzustellen. Eine Hardcopy-Option für den DMP 2000 wurde in BASIC implementiert; durch einfache Änderung des Steuercodes ist somit eine Anpassung an andere Drucker möglich.

Zunächst müssen Sie mit dem Menüpunkt „Datei einrichten" Ihr Zahlen passend vorbereiten. In einer Datei können Sie fast beliebig viele Kolonnen unterbringen. Die erste Eintragung ist die Anzahl der Datenkolonnen. Die erste Zahl jeder Kolonne gibt an, wieviele Werte die Kolonne enthält. Danach kommen die Daten. Zur Verdeutlichung ein Beispiel:

Daten „Kleinkleckersdorfer Nachrichten"

Jahr	Auflage	Preis
1980	10.000	0,80
1981	12.000	0,80
1982	13.500	0,95
1983	14.000	1,00
1984	14.000	1,00
1985	13.900	1,20

Angenommen, Sie wollen Auflage und Preis in einer Datei unterbringen. Geben Sie also an:

Dateiname? KKDNACHR
Wieviele Zahlenkolonnen? 2
Kolonne 1
Wieviele Werte? 6
Dann der Reihe nach:
10000, 12000, 13500, 14000, 14000, 13900
Kolonne 2
Wieviel Werte? 6
Dann der Reihe nach:
0.8, 0.8, 0.95, 1, 1, 1.2
Weitere Datei einrichten? N

Jetzt können Sie an die grafische Darstellung gehen. Dazu wählen Sie Z (für „Zeichnen") in der Hauptauswahl. Danach erscheint die entsprechende Auswahlliste in der unteren Bildschirmzeile.

Hier müssen Sie zuerst einen Bildschirmbereich zum Zeichnen wählen. Drücken sie B und lenken Sie anschließend das Kreuzchen, das auf dem Bildschirm erscheint, an eine Ecke des gewünschten Zeichenbereichs und drücken Sie auf den Feuerknopf. Danach können Sie wieder mit dem Joystick die Größe des gewünschten Rechtecks bestimmen. Noch ein Druck auf den Feuerknopf, und die Auswahlliste erscheint wieder.

Drücken Sie jetzt Z. Der Computer fragt Sie nach dem Namen der Datei und der Nummer des gewünschten Blocks. Wenn Sie also die Preis entwicklung der Kleinkleckersdorfer Nachrichten grafisch darstellen wollen, geben Sie ein:

Datei? KKDNACHR
Block? 2

Nachdem die Werte eingelesen sind, können Sie wählen zwischen
S)äulen,
K)reis und
L)inie

Beachten Sie, daß unter den Zahlen keine negativen Werte sein dürfen, wenn Sie die Kreisdarstellung wählen. Bei Säulen- und Kreisgrafik können Sie jeden Abschnitt noch durch ein besonderes Muster hervorheben, wenn Sie dies wünschen. Wählen Sie einfach in der Liste, die jeweils erscheint.

Bei der Liniengrafik gibt es einige Besonderheiten zu beachten. Bevor gezeichnet wird, erscheinen der niedrigste und der höchste Wert der Kolonne. Sie können diese Werte verändern, z.B. wenn Sie zwei Grafiken übereinander darstellen wollen:

Grafik A: Minimum 20, Maximum 40
Grafik B: Minimum 10, Maximum 30

Wählen Sie hier bei beiden 0 als Minimum und 40 als Maximum. Sonst spielt Ihnen die automatische Maßstabsanpassung einen Streich und der Vergleich der beiden Darstellungen ist nichts mehr wert! Nachdem diese Werte eingegeben sind, können Sie noch zwischen vier verschiedenen Darstellungsformen für die Linie wählen, und los geht's.

Der Menüpunkt „Linie" dient dazu, per Hand eine Gerade zu ziehen. Lenken Sie das Kreuz an den Anfangspunkt und drücken Sie auf den Feuerknopf. Danach können Sie mit dem Joystick die Linie solange verlängern, verkürzen und verschieben, bis sie richtig plaziert ist. Ein weiterer Druck auf den Feuerknopf fixiert sie endgültig.

S wie „Schreiben" dient dazu, einen Text in die Zeichnung einzutragen. Zunächst lenken Sie mit dem Joystick ein Quadrat über den Bildschirm, das Ihnen die Position des ersten Zeichens anzeigt. Nach einem Druck auf den Feuerknopf erscheint in der unteren Zeile die Frage „Text?". Eventuell tauchen dahinter einige Joystick-Steuerzeichen auf. Beseitigen Sie diese, indem Sie die Taste DEL bis zum Piepton gedrückt halten. Danach können Sie den gewünschten Text eingeben, der prompt auf dem Bildschirm erscheint.

Wenn Sie als ersten Buchstaben CTRL-W tippen und anschließend eine Zahl eingeben, erscheint statt eines Textes der Wert des angegebenen Elements aus der Zahlenkolonne. Angenommen, Sie wollen die Säulen für die Auflagenzahlen der Kleinkleckersdorfer Nachrichten beschriften. Lenken Sie dazu das Quadrat über die erste Säule und geben Sie als Text ein: CTRL-W 1. Es erscheint die Zahl 10000. Ebenso verfahren Sie mit den Säulen 2 bis 6. Beachten Sie aber, daß nur die Werte der zuletzt zum Zeichnen eingelesenen Zahlenkolonne zur Verfügung stehen! Wenn Sie mehrere Grafiken auf dem Bildschirm unterbringen wollen, sollten Sie jede Darstellung sofort nach dem Zeichnen beschriften.

A bedeutet: Ausschnitt löschen. Dieser Menüpunkt ist für den Fall vorgesehen, daß eine Zeichnung mißlungen ist oder eine Beschriftung falsch plaziert wurde. Stellen Sie aber sicher, daß der

Bitte lesen Sie weiter auf S. 35



```
10 '**********************************
11 '*                                *
12 '* BUSINESS GRAPHICS              *
13 '*                                *
14 '* Alwin Ertl                     *
15 '*                                *
16 '* fuer Schneider aktiv           *
17 '*                                *
18 '* CPC 464/664/6128               *
19 '*                                *
20 '* 032                            *
21 '*                                *
22 '**********************************

130 '
140 ' *** Hauptprogramm ***
150 '
160 DIM dat(50):x=0:y=20
170 m1$=CHR$(24)+"B)ildausschnitt  Z)eic
hnen  L)inie  S)chreiben  A). loe.  D)is
k  C)opy  E)nde"+CHR$(24):m2$=CHR$(24)+"
S)aeulen  K)reis  L)inie  R)ueckkehr"+CH
R$(24):leer$=SPACE$(79)
180 s1$=CHR$(24)+"V)ertikale Schr.  H)or
izontale Schr.  A)usfuellen  K)ariert  L
)eer"+CHR$(24):s2$=CHR$(24)+"S)chraffier
en  A)usfuellen  L)eer"+CHR$(24):s3$=CHR
$(24)+"P)unkte  S)triche  K)reuzchen  D)
urchziehen"+CHR$(24)
190 s4$=CHR$(24)+"S)peichern  L)aden"+CH
R$(24)
200 INK 0,0:PAPER 0:BORDER 0:INK 1,15:PE
N 1:MODE 2
210 'Menue
220 PRINT CHR$(24);"CPC Business Graphic
s    V 1.0           last update: 08/09/86
        by Alwin Ertl";CHR$(24):PRINT:PRI
NT:PRINT:PRINT
230 PRINT CHR$(24);"Z";CHR$(24);"eichnen
":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT CHR$(24);"D";C
HR$(24);"atei einrichten"
240 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("ZD",t$)=
0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND
250 CLS:ON INSTR("ZD",t$) GOTO 260,1370
260 'Auswahl Zeichnen
270 LOCATE 1,25:PRINT m1$;
280 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("BZLSADCE
",t$)=0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND
290 LOCATE 1,25:PRINT leer$;:ON INSTR("B
ZLSADCE",t$) GOTO 300,460,970,1110,1200,
1220,1280,1340
300 'Bildausschnitt festlegen
310 PRINT CHR$(23);CHR$(1);
320 MOVE x-2,y:DRAW x+2,y:MOVE x,y-4:DRA
W x,y+4
330 j=JOY(0):IF j=0 THEN 330
340 MOVE x-2,y:DRAW x+2,y:MOVE x,y-4:DRA
W x,y+4
350 IF j AND 16 THEN x1=x:y1=y:GOTO 370
360 GOSUB 1460:GOTO 320
370 SOUND 1,20,20,15:WHILE JOY(0)<>0:WEN
D
380 MOVE x1,y1:DRAW x,y1:DRAW x,y:DRAW x
1,y:DRAW x1,y1
390 j=JOY(0):IF j=0 THEN 390
400 MOVE x1,y1:DRAW x,y1:DRAW x,y:DRAW x
1,y:DRAW x1,y1
410 IF j AND 16 THEN x2=x:y2=y:PRINT CHR
$(23);CHR$(0);:GOTO 430
420 GOSUB 1460:GOTO 380
430 SOUND 1,20,20,15:IF x2<x1 THEN h=x1:
x1=x2:x2=h
440 IF y2<y1 THEN h=y1:y1=y2:y2=h
450 GOTO 260
460 'Zeichnen
470 LOCATE 1,25:INPUT"Datei";dat$:LOCATE
 1,25:PRINT leer$;
480 LOCATE 1,25:INPUT"Satz";satz:LOCATE
1,25:PRINT leer$;
490 dat$=UPPER$(dat$):OPENIN dat$:INPUT£
9,inh:IF inh>=satz THEN 510
500 CLOSEIN:LOCATE 1,25:PRINT"Fehler: ";
dat$;" enthaelt nur";inh;"Datensaetze!";
CHR$(7);:WHILE INKEY$="":WEND:LOCATE 1,2
5:PRINT leer$;:GOTO 260
510 IF satz=1 THEN 530
520 FOR i=1 TO satz-1:INPUT£9,z:FOR j=1
TO z:INPUT£9,a:NEXT j,i
530 INPUT£9,z:FOR i=1 TO z:INPUT£9,dat(i
):NEXT i:CLOSEIN
540 '(Sub-Auswahl)
550 LOCATE 1,25:PRINT m2$;
560 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("SKLR",t$
)=0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND
570 LOCATE 1,25:PRINT leer$;:ON INSTR("S
KLR",t$) GOTO 580,690,800,260
580 '(Saeulen zeichnen)
590 sbr=(x2-x1)/z:zbr=sbr/3
600 ma=0:FOR i=1 TO z:ma=MAX(ma,dat(i)):
NEXT i:mi=ma:FOR i=1 TO z:mi=MIN(mi,dat(
i)):NEXT i
610 y0=((y2-y1)/(ma-mi))*(-mi)+y1:FOR i=
1 TO z:y=((y2-y1)/(ma-mi))*(dat(i)-mi)+y
1:MOVE x1+(i-1)*sbr,y0:DRAW x1+(i-1)*sbr
,y:DRAW x1+(i-1)*sbr+2*zbr,y:DRAW x1+(i-
1)*sbr+2*zbr,y0
620 LOCATE 1,25:PRINT s1$;
630 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("VHAKL",t
$)=0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND
640 ON INSTR("VHAKL",t$) GOTO 650,660,67
0,650,680
650 FOR j=x1+(i-1)*sbr TO x1+(i-1)*sbr+2
*zbr STEP 4:MOVE j,y0:DRAW j,y:NEXT j:IF
 t$="V" THEN 680
660 FOR j=y0 TO y STEP 4*SGN(dat(i)):MOV
E x1+(i-1)*sbr,j:DRAW x1+(i-1)*sbr+2*zbr
,j:NEXT j:GOTO 680
670 FOR j=x1+(i-1)*sbr TO x1+(i-1)*sbr+2
```

```
*zbr:MOVE j,y0:DRAW j,y:NEXT j
680 LOCATE 1,25:PRINT leer$;:NEXT i:MOVE
 x1,((y2-y1)/(ma-mi))*(-mi)+y1:DRAWR z*s
br,0:GOTO 260
690 '(Kreis zeichnen)
700 sum=0:FOR i=1 TO z:sum=sum+dat(i):NE
XT i:br=360/sum
710 mx=(x2+x1)/2:my=(y2+y1)/2:DEG:r1=(x2
-x1)/2:r2=(y2-y1)/2
720 PLOT mx+r1,my:FOR i=0 TO 360:DRAW mx
+r1*COS(i),my+r2*SIN(i):NEXT i:altgr=0
730 FOR i=1 TO z:neugr=altgr+dat(i)*br:P
LOT mx,my:DRAW mx+r1*COS(altgr),my+r2*SI
N(altgr):PLOT mx,my:DRAW mx+r1*COS(neugr
),my+r2*SIN(neugr)
740 LOCATE 1,25:PRINT s2$;
750 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("SAL",t$)
=0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND
760 ON INSTR("SAL",t$) GOTO 770,780,790
770 FOR j=altgr TO neugr STEP 4:PLOT mx,
my:DRAW mx+r1*COS(j),my+r2*SIN(j):NEXT j
:GOTO 790
780 FOR j=altgr TO neugr STEP 0.1:PLOT m
x,my:DRAW mx+r1*COS(j),my+r2*SIN(j):NEXT
 j
790 altgr=neugr:LOCATE 1,25:PRINT leer$;
:NEXT i:ORIGIN 0,0:RAD:GOTO 260
800 '(Linie ziehen)
810 ma=0:FOR i=1 TO z:ma=MAX(ma,dat(i)):
NEXT i:mi=ma:FOR i=1 TO z:mi=MIN(mi,dat(
i)):NEXT i:IF mi>0 THEN mi=0
820 LOCATE 1,25:PRINT"y Minimum:";mi;:IN
PUT" Gewuenschter Wert (ENTER = keine A
enderung) ";nmi$:IF nmi$<>"" THEN mi=VAL
(nmi$)
830 LOCATE 1,25:PRINT leer$;:LOCATE 1,25
:PRINT"y Maximum:";ma;:INPUT" Gewuensch
ter Wert (ENTER = keine Aenderung) ";nma
$:IF nma$<>"" THEN ma=VAL(nma$)
840 LOCATE 1,25:PRINT leer$;
850 br=(x2-x1)/z:y0=((y2-y1)/(ma-mi))*(-
mi)+y1
860 LOCATE 1,25:PRINT s3$;
870 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("PSDK",t$
)=0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND
880 ON INSTR("PSKD",t$) GOTO 890,910,930
,950
890 FOR i=1 TO z-1:ye=((y2-y1)/(ma-mi))*
(dat(i+1)-mi)+y1:ys=((y2-y1)/(ma-mi))*(d
at(i)-mi)+y1:m=(ye-ys)/br
900 FOR j=0 TO br STEP 4:y=m*j+ys:PLOT j
+x1+(i-1)*br,y:NEXT j,i:GOTO 960
910 FOR i=1 TO z-1:ye=((y2-y1)/(ma-mi))*
(dat(i+1)-mi)+y1:ys=((y2-y1)/(ma-mi))*(d
at(i)-mi)+y1:m=(ye-ys)/br
920 FOR j=0 TO br STEP 8:y=m*j+ys:yh=m*(
j-4)+ys:PLOT j+x1+(i-1)*br,y:DRAW j+x1+(
i-1)*br,yh:NEXT j,i:GOTO 960
930 FOR i=1 TO z-1:ye=((y2-y1)/(ma-mi))*
(dat(i+1)-mi)+y1:ys=((y2-y1)/(ma-mi))*(d
at(i)-mi)+y1:m=(ye-ys)/br
940 FOR j=0 TO br STEP 6:y=m*j+ys:PLOT j
+x1+(i-1)*br-2,y:DRAW j+x1+(i-1)*br+2,y:
PLOT j+x1+(i-1)*br,y-4:DRAW j+x1+(i-1)*b
r,y+4:NEXT j,i:GOTO 960
950 PLOT x1,((y2-y1)/(ma-mi))*(dat(1)-mi
)+y1:FOR i=1 TO z:y=((y2-y1)/(ma-mi))*(d
at(i)-mi)+y1:DRAW (i-1)*br+x1,y:NEXT i
960 PLOT x1,y0:DRAWR (z-1)*br,0:PLOT x1,
y1:DRAW x1,y2:GOTO 260
970 'Linie freihaendig
980 PRINT CHR$(23);CHR$(1);
990 MOVE x-2,y:DRAW x+2,y:MOVE x,y-4:DRA
W x,y+4
1000 j=JOY(0):IF j=0 THEN 1000
1010 MOVE x-2,y:DRAW x+2,y:MOVE x,y-4:DR
AW x,y+4
1020 IF j AND 16 THEN 1040
1030 GOSUB 1460:GOTO 990
1040 xu=x:yu=y:SOUND 1,20,20,15:WHILE JO
Y(0)<>0:WEND
1050 MOVE xu,yu:DRAW x,y
1060 j=JOY(0):IF j=0 THEN 1060
1070 MOVE xu,yu:DRAW x,y
1080 IF j AND 16 THEN 1100
1090 GOSUB 1460:GOTO 1050
1100 SOUND 1,20,20,15:PRINT CHR$(23);CHR
$(0);:MOVE xu,yu:DRAW x,y:GOTO 260
1110 'Schreiben
1120 PRINT CHR$(23);CHR$(1);
1130 MOVE x,y:DRAWR 8,0:DRAWR 0,-16:DRAW
R -8,0:DRAWR 0,16
1140 j=JOY(0):IF j=0 THEN 1140
1150 MOVE x,y:DRAWR 8,0:DRAWR 0,-16:DRAW
R -8,0:DRAWR 0,16
1160 IF j AND 16 THEN 1180
1170 GOSUB 1460:GOTO 1130
1180 PRINT CHR$(23);CHR$(0);:WHILE JOY(0
)<>0:WEND:LOCATE 1,25:LINE INPUT"Text: "
;t$:TAG:MOVE x,y:IF LEFT$(t$,1)=CHR$(23)
 THEN x$=STR$(dat(VAL(MID$(t$,2)))):PRIN
T MID$(x$,INSTR(x$," ")+1); ELSE PRINT t
$;
1190 TAGOFF:GOTO 260
1200 'Bildausschnitt loeschen
1210 FOR i=y1 TO y2 STEP 2:MOVE x1,i:DRA
W x2,i,0:NEXT i:PLOT 900,900,1:GOTO 260
1220 'Bild speichern/laden
1230 LOCATE 1,25:PRINT s4$;
1240 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("SL",t$)
=0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND
1250 LOCATE 1,25:PRINT leer$;:LOCATE 1,2
5:INPUT"Dateiname";dat$:dat$=UPPER$(dat$
)
1260 LOCATE 1,25:PRINT leer$;:IF t$="S"
THEN SAVE dat$,b,&C000,&FFFF-&C000 ELSE
LOAD dat$,&C000
1270 GOTO 260
```

```
1280 'Hardcopy (fuer DMP 2000)
1290 WIDTH 255:PRINT£8,CHR$(27);"3";CHR$
(3);
1300 FOR i=0 TO 638:PRINT£8,CHR$(27);"*"
;CHR$(2);CHR$(32);CHR$(3);
1310 FOR j=0 TO 199:t=TEST(i,j*2):IF t=0
 THEN PRINT£8,CHR$(0);CHR$(0);CHR$(0);CH
R$(0); ELSE PRINT£8,CHR$(3);CHR$(3);CHR$
(3);CHR$(3);
1320 NEXT j:PRINT£8,CHR$(13);CHR$(10);
1330 NEXT i:GOTO 260
1340 'Ende
1350 LOCATE 1,25:INPUT"Wirklich beenden"
;jn$:IF UPPER$(LEFT$(jn$,1))="N" THEN 26
0
1360 CLS:END
1370 'Datei einrichten
1380 CLS:PRINT CHR$(24);"Datei vorbereit
en";CHR$(24):PRINT:PRINT
1390 INPUT"Dateiname";dat$:dat$=UPPER$(d
at$):OPENOUT dat$
1400 INPUT"Wieviele Zahlenkolonnen";z:PR
INT£9,z
1410 FOR i=1 TO z:PRINT:PRINT CHR$(24);"
Kolonne";i;CHR$(24):INPUT"Wieviele Werte
";w:PRINT£9,w
1420 FOR j=1 TO w:PRINT j;:INPUT". Wert:
 ",a:PRINT£9,a:NEXT j,i:CLOSEOUT:PRINT:P
RINT:INPUT"Weitere Datei einrichten";jn$
:IF UPPER$(LEFT$(jn$,1))="N" THEN 210 EL
SE 1380
1430 '
1440 ' *** Unterprogramm ***
1450 '
1460 'Cursorsteuerung
1470 IF j AND 1 THEN y=y+2:IF y>400 THEN
 y=0
1480 IF j AND 2 THEN y=y-2:IF y<0 THEN y
=400
1490 IF j AND 4 THEN x=x-1:IF x<0 THEN x
=640
1500 IF j AND 8 THEN x=x+1:IF x>640 THEN
 x=0
1510 RETURN
```

Bildsausschnitt richtig gesetzt wurde, bevor Sie auf A drücken.

Mit dem Menüpunkt „Disk" können Sie eine Zeichnung als Binärdatei ablegen und sie ebenso wieder laden. Das geht schnell, verbraucht aber pro Bild 17 K Speicherplatz. Besser ist es, Sie geben eine Grafik via „Copy" auf den Drucker aus (bringen Sie aber genügend Zeit mit!) und löschen Sie dann. Verlieren Sie bitte den Ausdruck nicht, sonst müssen Sie mit dem Zeichnen von vorne beginnen!

Ein wichtiger Ratschlag zum Schluß: Notieren Sie sich irgendwo, welche Datei welche Daten enthält. Sonst stehen Sie nach einem halben Jahr da und finden die Daten nicht mehr.

(Alwin Ertl)

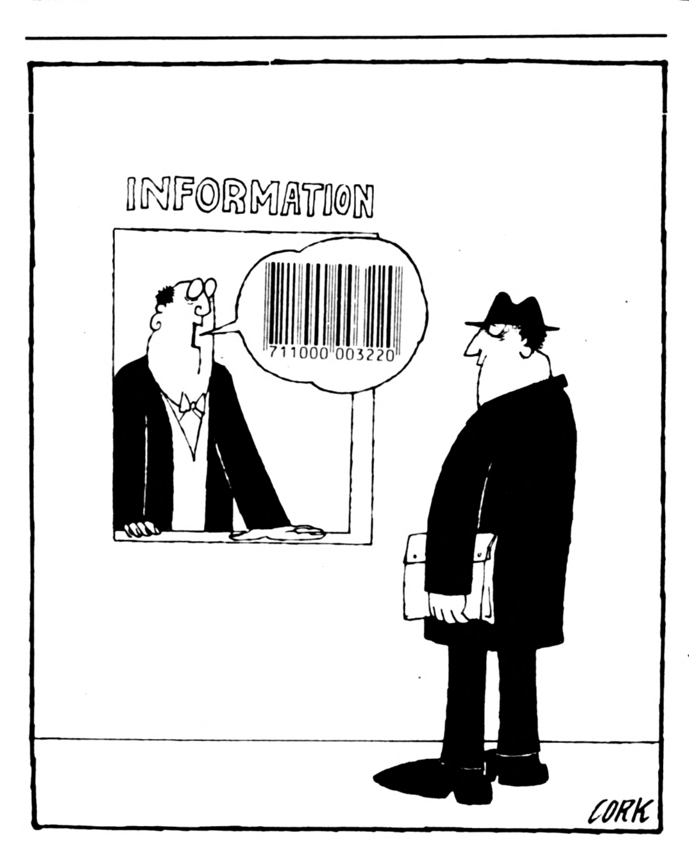
DINGEN

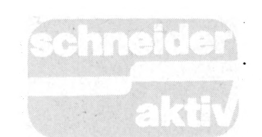
Bei diesem Programm handelt es sich um einen Basic-Lader für ein Maschinenprogramm (DIN.COM/DIN.BIN). Der Lader kann verschiedene Versionen dieses MC-Programmes erzeugen, nämlich für CP/M 2.2 44k und CP/M 2.2 62k (VORTEX) sowie für das BASIC-Betriebssystem.

Zur Erzeugung des COM-Files sollte sich DINGEN auf einer Diskette mit CP/M-Spur befinden, auf der sich auch das Programm DDT.COM befindet. DINGEN erzeugt zunächst ein BIN-File, das automatisch abgespeichert wird. Dieses File muß mit Hilfe des DDT verschoben und anschließend mit dem CP/M-Befehl SAVE als COM-File gespeichert werden.

Nachdem DINGEN fertig ist, muß man CP/M starten. Draufhin erscheint 'A>'. Nun schreibt man 'DDT DIN.COM <ENTER>'. Nach kurzer Zeit meldet sich DDT mit '-'. Jetzt schreibt man 'M180,250,100 <ENTER>'. Sogleich erscheint wieder '-', woraufhin man <CTRL+C> drückt. Nachdem wieder 'A>' erschienen ist, gibt man 'SAVE 1A:DIN.COM,<ENTER>' ein.

Sofern man eine Version für das gerade benutzte CP/M erzeugt hat, kann man nun durch Eingabe von 'DIN <ENTER>' testen, ob alles funktioniert hat. Der Rechner muß sich wieder mit 'A>' melden. Die Sonderzeichen müssen jetzt auf dem Schirm erscheinen, wenn man die entsprechenden Tasten drückt. Diese Tasten sind: die eckigen Klammern mit und ohne SHIFT, der Schrägstrich rückwärts, der Klammeraffe mit und ohne SHIFT, die '2' im Haupttastenfeld mit CTRL und die Pfund-Taste. »






```
10 '***********************************
11 '*                                 *
12 '* DINGEN                          *
13 '*                                 *
14 '* Hans Matschat                   *
15 '*                                 *
16 '* fuer Schneider aktiv            *
17 '*                                 *
18 '* CPC 464 (CP/M)                  *
19 '*                                 *
20 '* 016                             *
21 '*                                 *
22 '***********************************
100 SYMBOL AFTER 256:MODE 2:DEFINT f:b=&
B7
110 INPUT"DIN-Ausgabe fuer 44k-CP/M (0),
 62k-CP/M (1) oder BASIC (2)";f:IF f<0 O
R f>2 THEN PRINT"Nur 0,1 oder 2 eingeben
!":GOTO 110 ELSE start=42005:IF f=1 THEN
 start=42017
120 IF f=2 THEN b=&A6:start=42496:MEMORY
 &A5FF ELSE MEMORY &A3FF
130 RESTORE:p=0:dz=100:x=0:FOR z=0 TO 14
7 STEP 21:FOR x=0 TO 20:READ a$:a=VAL("&
"+a$):p=p+a:IF a=&99 THEN a=b
140 POKE start+z+x,a:NEXT:READ a$:a=VAL(
a$):IF p<>a THEN PRINT"Fehler in"dz:END
ELSE p=0:dz=dz+10:NEXT
150 IF f<>0 THEN 170 ELSE RESTORE 380:p=
0:dz=190:FOR x=0 TO 20:READ a$:a=VAL("&"
+a$):p=p+a:IF a=&99 THEN a=b
160 POKE 41984+x,a:NEXT:READ a$:a=VAL(a$
):IF p<>a THEN PRINT"Fehler in"dz:END EL
SE 210
170 IF f<>1 THEN 190 ELSE RESTORE 370:p=
0:dz=180:FOR x=0 TO 32:READ a$:a=VAL("&"
+a$):p=p+a:IF a=&99 THEN a=b
180 POKE 41984+x,a:NEXT:READ a$:a=VAL(a$
):IF p<>a THEN PRINT"Fehler in"dz:END EL
SE 210
190 RESTORE 390:p=0:dz=200:FOR x=0 TO 9:
READ a$:a=VAL("&"+a$):p=p+a:IF a=&99 THE
N a=b
200 POKE 42664+x,a:NEXT:READ a$:a=VAL(a$
):IF p<>a THEN PRINT"Fehler in"dz:END EL
SE 230
210 CLS:INPUT"Befindet sich in Laufwerk
A eine Diskette mit CP/M-Spur und DDT.CO
M (J/N)";a$:a$=LEFT$(UPPER$(a$),1):IF a$
<>"J"THEN END
220 SAVE"DIN.COM",b,&A400,&C9:CLS:PRINT"
CP/M starten und folgendes eingeben:":PR
INT:PRINT"DDT DIN.COM <CR>":PRINT"M180,2
50,100 <CR>":PRINT"^C":PRINT"SAVE 1 A:DI
N.COM <CR>":PRINT:END
230 CLS:INPUT"Abspeichern";a$:a$=UPPER$(
LEFT$(a$,1)):IF a$="J"THEN SAVE"FASTDIN.
BIN",b,&A600,&B2:CLS:CALL &A6A8 ELSE CAL
L &A6A8:END
240 PRINT"Dieses Programm kann direkt ge
laden werden, ohne dabei ein im Speicher
 stehendesBASIC-Programm zu zerst|ren. J
edoch mu~ vorher 'SYMBOL AFTER 256:MEMOR
Y&A5FF'   eingegeben werden, da das Prog
ramm an der Adresse &A600 beginnt."
250 PRINT"Nach dem Laden mu~ der Fast-Mo
dus mit CALL&A6A8 eingeschaltet werden.
Damit ist die Ausgabe nur noch in MODE 2
 m|glich, aber bis 2.5 mal schneller. Au
~erdem    k|nnen keine eigenen Symbole v
erwendet werden. Hingegen sind WINDOWS u
nd rever-"
260 PRINT"se Darstellung m|glich. Gleich
e PEN- und PAPER-Farbe f}hren zum Versch
winden desCursors und Darstellung der PA
PER-Farbe mit reverser Schrift. Der Tran
sparent-  Modus (CHR$(22)) wird nicht un
terst}tzt. Auf die }brigen Steuercodes h
at der"
270 PRINT"Fast-Modus keine Auswirkungen.
 Insbesondere funktioniert der LIST-Befe
hl unver- {ndert. ]brigens erfolgte dies
e Ausgabe bereits im Fast-Modus. Zum Aus
schalten  gebe man 'CALL&BB51' ein."
280 END
290 DATA 06,00,4C,50,5D,60,29,29,19,29,2
9,29,29,09,ED,5B,C9,B1,19,EB,FE, 1851
300 DATA 5B,FA,36,99,FE,7F,F2,36,99,FE,5
F,FA,28,99,FE,7B,FA,36,99,01,60, 3101
310 DATA 99,D6,5B,FE,04,FA,41,99,D6,1C,1
8,0B,FE,40,20,04,3E,7F,18,EA,01, 2263
320 DATA 00,38,6F,26,00,7A,E6,07,C6,C0,5
7,29,29,29,09,ED,4B,90,B2,06,08, 1821
330 DATA 7E,A9,12,7A,C6,08,57,23,10,F6,C
9,00,C6,38,6C,C6,FE,C6,C6,00,C6, 2634
340 DATA 38,6C,C6,C6,6C,38,00,6C,C6,C6,C
6,C6,C6,7C,00,38,6C,C6,00,00,00, 2308
350 DATA 00,00,6C,00,78,0C,7C,CC,76,00,6
6,00,3C,66,66,66,3C,00,66,00,66, 1418
360 DATA 66,66,66,3E,00,78,CC,CC,D8,CC,C
6,DC,00,7C,C0,7C,C6,7C,06,7C,00, 2626
370 DATA F3,01,9E,7F,ED,49,01,A8,00,11,0
0,99,21,21,01,ED,B0,21,D4,BD,11,00,99,73
,23,72,01,EE,7F,ED,49,FB,C9, 3654
380 DATA 01,A8,00,11,00,99,21,15,01,ED,B
0,21,D4,BD,11,00,99,73,23,72,C9, 1876
390 DATA 21,D4,BD,11,00,99,73,23,72,C9,
1069
```



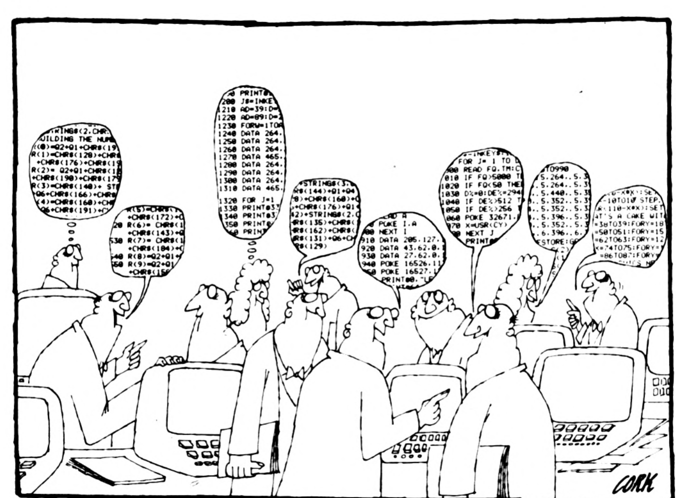
DER APFEL FÄLLT NICHT WEIT VOM PFLAUMEN-BAUM!

"Fallobst" ist ein relativ einfaches Spiel, das aber dennoch viel Spaß machen kann. Es geht darum, verschiedene Früchte, die durch eine Reihe Hindernisse fallen, aufzufangen. In Runde 1 geschieht dies mit einem Rohrstück, das dem Obst einen guten Rutsch in Runde 2 beschert. Dort ist das (hoffentlich nicht faule) Früchtchen endgültig in einem Korb zu befördern.
Es gibt dabei drei verschiedene Obstsorten. Da sind zunächst einmal die Äpfel, welche – sollten sie im Korb ankommen – 30 Punkte bringen. Die Birnen verschaffen Ihnen etwas mehr, nämlich 60. Pflaumen schließlich schätzt der CPC als besondere Delikatesse und gibt Ihnen 90 Punkte. Wenn Sie die Früchte nicht in den Korb, jedoch immerhin in Runde 2 bringen, belohnt der Computer den guten Willen mit einem Drittel der jeweiligen Punktzahl.
Die Punktzahl wird links oben angezeigt, das Highscore rechts. Gesteuert werden Rohr und Korb mit dem Joystick oder den Pfeiltasten nach links und rechts. Es soll Ihnen jedoch nicht verheimlicht werden, daß die Tastatursteuerung etwas träge reagiert; ein Steuerknüppel ist in jedem Fall besser. Insgesamt fünfmal dürfen Sie das Obst zu Mus verarbeiten, dann ist das Spiel beendet. Wenn Ihnen diese Zahl zu gering (oder zu hoch) erscheint, so müssen Sie nur den Wert der Variablen vorbeimax in Zeile 260 ändern.
Von weiteren Änderungen, insbesondere Programmerweiterungen, ist jedoch abzuraten, da hier mit zwei verschiedenen Video-RAMs gearbeitet wird. Der übrigbleibende Speicher ist naturgemäß nicht mehr allzu groß. Doch genug der Worte – Viel Vergnügen beim Abtippen und Spielen!

Alwin Ertl

```
110 '     F a l l o b s t
120 '
130 'by   Alwin Ertl   /   Tel. 09947 468
170 '
190 '        Hauptprogramm
210 '
220 'Vorbereitung
230 MEMORY &3FFF:mstart=40000:POKE mstar
t+1,&CD:POKE mstart+2,&60:POKE mstart+3,
&BB:POKE mstart+4,&32:POKE mstart+5,&40:
POKE mstart+6,&9C:POKE mstart+7,&C9
240 MODE 1:PAPER 0:INK 0,0:BORDER 0:INK
1,0:INK 2,0:CLS:DIM spielerpos(2)
250 ENV 1,1,15,10,15,-1,8:ENV 2,15,1,1,1
5,-1,1,15,1,1,15,-1,2:ENV 3,1,15,50,1,-1
5,10,2,5,1,5,1,2,1,0,200
260 pt=0:vorbei=0:vorbeimax=5:RANDOMIZE
TIME:SYMBOL 251,0,0,&18,&3C,&3C,&18
270 s$=CHR$(251):k$=" "+s$:z1$="":FOR i=
1 TO 20:z1$=z1$+k$:NEXT i:k$=s$+" ":z2$=
"":FOR i=1 TO 20:z2$=z2$+k$:NEXT i:bew$=
"":FOR i=1 TO 10:bew$=bew$+s$+SPACE$(3):
NEXT i:dummy=FRE("")
280 'Aufbau Display 1
290 CALL &BC06,&C0:RESTORE 990:PEN 2:FOR
 i=1 TO 8:READ x:FOR j=1 TO 3:LOCATE x,j
:PRINT CHR$(207):NEXT j,i
300 PEN 1:FOR i=1 TO 4:READ x:y=6:GOSUB
820:NEXT i:LOCATE 32,12:PRINT SPACE$(20)
:LOCATE 32,12:PRINT s$;" ";s$;" ";s$;" "
;s$;" "
310 FOR i=15 TO 23 STEP 4:LOCATE 1,i:PRI
NT z1$:IF i<23 THEN LOCATE 1,i+2:PRINT z
2$
320 NEXT i:spielerpos(1)=20
330 'Aufbau Display 2
340 CALL &BC06,&40:LOCATE 1,3:PRINT z1$:
LOCATE 1,5:PRINT z2$
350 FOR i=1 TO 37 STEP 6:LOCATE i,11:PRI
NT s$:NEXT i:FOR i=2 TO 32 STEP 6:LOCATE
 i,13:PRINT s$;SPACE$(3);s$;:NEXT i:PRIN
T" ";s$
360 LOCATE 1,15:PRINT z2$:LOCATE 1,17:PR
INT z1$:LOCATE 1,20:FOR i=1 TO 10:PRINT
s$;" ";:NEXT i:FOR i=1 TO 10:PRINT" ";s$
;:NEXT i:LOCATE 1,22:FOR i=1 TO 9:PRINT"
 ";s$;:NEXT i:PRINT SPACE$(3);:FOR i=1 T
O 9:PRINT" ";s$;:NEXT i
370 spielerpos(2)=20:stringteil=1:INK 1,
25:INK 2,21
380 'Spiel auf Feld 1
390 CALL &BC06,&C0:PEN 2:LOCATE 1,1:PRIN
T USING"####";pt:LOCATE 37,1:PRINT USING
"####";hi:LOCATE 1,25:PRINT SPACE$(40);:
SYMBOL 252,&81,&81,&81,&81,&81,&81,&81,&
81
400 obst=INT(3*RND+1):ON obst GOTO 410,4
20,430
410 SYMBOL 253,&8,&10,&10:SYMBOL 254,0,0
,&6,&7F,&FF,&FF,&FF,&7E:INK 3,6:GOTO 440
420 SYMBOL 253,&10:SYMBOL 254,0,&38,&38,
&38,&7C,&FE,&FE,&7C:INK 3,24:GOTO 440
430 SYMBOL 253,&4,&8:SYMBOL 254,0,0,&18,
&3C,&3C,&3C,&3C,&18:INK 3,1
440 y=1:start=INT(4*RND+1):ON start GOTO
 450,460,470,480
```

```
450 x=6:GOTO 490
460 x=15:GOTO 490
470 x=26:GOTO 490
480 x=35
490 PEN 2:LOCATE spielerpos(1),25:PRINT
CHR$(252);
500 n=1:GOSUB 840
510 LOCATE x,y:CALL 40001:IF y=25 THEN I
F PEEK(40000)=32 THEN SOUND 2,1500,160,0
,2:vorbei=vorbei+1:IF vorbei=vorbeimax T
HEN 720 ELSE 390
520 IF y>24 THEN IF PEEK(40000)<>32 THEN
 570
530 LOCATE x,y:PRINT CHR$(22);"1":PEN 2:
LOCATE x,y:PRINT CHR$(253);:PEN 3:LOCATE
 x,y:PRINT CHR$(254);:PRINT CHR$(22);"0"
540 IF y<24 THEN GOSUB 890 ELSE xneu=x:y
neu=y+1
550 SOUND 4,20,2,13:LOCATE x,y:PRINT" ";
:x=xneu:y=yneu:GOTO 490
560 'Spiel auf Feld 2
570 SOUND 4,100,100,0,3:CALL &BC06,&40:L
OCATE 1,25:PRINT SPACE$(40);
580 pt=pt+10*obst:IF pt>hi THEN hi=pt
590 PEN 2:LOCATE 1,1:PRINT USING"####";p
t:LOCATE 37,1:PRINT USING"####";hi:SYMBO
L 252,0,0,0,&81,&42,&3C,&18:y=2
600 PEN 2:LOCATE spielerpos(2),25:PRINT
CHR$(252);
610 n=2:GOSUB 840:IF y=8 THEN 630
620 PEN (stringteil MOD 3)+1:stringteil=
(stringteil MOD 40)+1:LOCATE 1,8:PRINT M
ID$(bew$,stringteil+1);LEFT$(bew$,string
teil)
630 LOCATE x,y:CALL 40001:IF y=25 THEN I
F PEEK(40000)=32 THEN SOUND 2,1500,160,0
,2:vorbei=vorbei+1:IF vorbei=vorbeimax T
HEN 720 ELSE 390
640 IF y=25 THEN IF PEEK(40000)<>32 THEN
 690
650 LOCATE x,y:PRINT CHR$(22)+"1":PEN 2:
LOCATE x,y:PRINT CHR$(253);:PEN 3:LOCATE
 x,y:PRINT CHR$(254);:PRINT CHR$(22);"0"
660 IF y<24 THEN GOSUB 890 ELSE xneu=x:y
neu=y+1
670 SOUND 4,20,2,13:LOCATE x,y:PRINT" ";
:x=xneu:y=yneu:GOTO 600
680 'Obst ganz durch
690 SOUND 4,60,100,0,3:pt=pt+20*obst:IF
pt>hi THEN hi=pt
700 GOTO 390
710 'Aus - Zu haeufig verfehlt
720 FOR i=50 TO 200:SOUND 2,i,2,10+i MOD
 5:SOUND 1,i*2,2,10+i MOD 5:NEXT i:CLS:P
EN 2
730 LOCATE 1,1:PRINT"Ergebnis:":LOCATE 2
0,1:PRINT USING"######";pt:LOCATE 1,3:PR
INT"Highscore:":LOCATE 20,3:PRINT USING"
######";hi:IF hi=pt THEN LOCATE 14,7:PRI
NT"R e k o r d":LOCATE 13,8:PRINT"------
-------"
740 LOCATE 19,12:PRINT"NOCH":LOCATE 20,1
5:PRINT"EIN":LOCATE 19,19:PRINT"SPIEL":L
OCATE 1,23:PRINT STRING$(40,"?")
750 t$=INKEY$:IF t$="" OR INSTR("JjNn",t
$)=0 THEN 750
760 IF INSTR("Jj",t$) THEN ERASE spieler
pos:GOTO 240 ELSE CLS:END
770 '
780 ''''''''''''''''''''''''''''''
790 '        Unterprogramme          '
800 ''''''''''''''''''''''''''''''
810 '
820 LOCATE x,y:PRINT s$;CHR$(8);CHR$(8);
CHR$(10);CHR$(10);s$;" ";s$;STRING$(4,CH
R$(8));CHR$(10);CHR$(10);s$;" ";s$;" ";s
$;CHR$(10);CHR$(10);STRING$(6,CHR$(8));s
$;" ";s$;" ";s$;" ";s$:RETURN
830 'Steuerung
840 IF INKEY$="" AND JOY(0)=0 THEN RETUR
N ELSE LOCATE spielerpos(n),25:PRINT" ";
850 IF (JOY(0) AND 4) OR INKEY$=CHR$(242
) THEN spielerpos(n)=spielerpos(n)-1:IF
spielerpos(n)<1 THEN spielerpos(n)=1:SOU
ND 1,80,50,0,1
860 IF (JOY(0) AND 8) OR INKEY$=CHR$(243
) THEN spielerpos(n)=spielerpos(n)+1:IF
spielerpos(n)>40 THEN spielerpos(n)=40:S
OUND 1,80,50,0,1
870 LOCATE spielerpos(n),25:PRINT CHR$(2
52);:RETURN
880 'Galton
890 LOCATE x,y+1:CALL 40001:IF PEEK(4000
0)=32 THEN xneu=x:yneu=y+1:RETURN
900 rr=RND:IF rr<0.5 THEN IF x>1 THEN xn
eu=x-1 ELSE xneu=x+1
910 IF rr>0.5 THEN IF x<40 THEN xneu=x+1
 ELSE xneu=x-1
920 RETURN
930 '
950 '           Daten
970 '
980 'Positionen Grafik
990 DATA 5,7,14,16,25,27,34,36, 6,15,26,
35
```





CPC-USER-CLUBS / PCW-USER-CLUBS

PLZ 1000 BERLIN:		Tel.	030/8227750
PLZ 2000 HAMBURG:		Tel.	040/5401424
PLZ 2000 HAMBURG:	nur JOYCE	Tel.	040/4917554
PLZ 2000 HAMBURG:		Tel.	040/6932033
PLZ 2190 CUXHAVEN 1:		Tel.	04721/22299
		Mailbox:	04721/62600
PLZ 2300 KIEL:		Tel.	0321/527125
PLZ 2320 PLÖN		Tel.	04522/4643
PLZ 2390 FLENSBURG:		Tel.	0461/35170
PLZ 2400 LÜBECK:		Tel.	0451/491151
PLZ 2908 FRIESOYTHE:		Tel.	04491/2614
PLZ 2842 LOHNE:		Tel.	04442/71546
PLZ 3000 HANNOVER:		Tel.	0511/281172
PLZ 3500 KASSEL:		Tel.	0561/103805
PLZ 3590 BAD WILDUNGEN:		Tel.	05621/1322
PLZ 4132 KAMP-LINTFORT:		Tel.	02842/60925
PLZ 4182 UEDEM:		Tel.	02825/8665
PLZ 4193 KRANENBURG:		Tel.	02826/5470
PLZ 4200 OBERHAUSEN 1:		Tel.	0208/845366
PLZ 4280 BORKENGEMEN:		Tel.	02861/5117
PLZ 4800 BIELEFELD:		Tel.	0521/887970
PLZ 4836 HERZEBROCK-CLARHOLZ:		Tel.	05245/5120
PLZ 4509 DISSEN:		Tel.	05421/5183
PLZ 4630 BOCHUM 1:		Tel.	0234/596504
PLZ 4800 BIELEFELD 1:		Tel.	0521/887970
PLZ 4830 GÜTERSLOH:		Tel.	05241/36350
PLZ 5010 BERGHEIM:		Tel.	02271/61775
PLZ 5132 ÜBACH-PALENBERG:		Tel.	02451/46608
PLZ 5138 HEINSBERG 1:		Tel.	02452/5710
PLZ 5140 ERKELENZ 4:		Tel.	02435/2518
PLZ 5400 KOBLENZ:		Tel.	0261/71169
PLZ 5630 REMSCHEID:		Tel.	02191/65121
PLZ 5630 REMSCHEID:		Tel.	02191/68571
PLZ 6300 GIESSEN:		Tel.	0641/43287
PLZ 6330 WETZLAR:		Tel.	06441/48652
PLZ 6352 OBER-MÖRLEN:		Tel.	06002/396
PLZ 6382 FRIEDRICHSDORF:		Tel.	06172/79355
PLZ 6600 SAARBRÜCKEN:		Tel.	0681/3022098
PLZ 6800 MANNHEIM:		Tel.	0621/103461
PLZ 6927 BAD RAPPENAU:		Tel.	07264/7702
PLZ 7000 STUTTGART 1:		Tel.	0711/766942
PLZ 7063 WELZHEIM:		Tel.	07182/2192
PLZ 7129 TALHEIM:		Tel.	07133/6799
PLZ 7129 NECKARWESTHEIM:		Tel.	07133/6207
PLZ 7250 LEONBERG 6:		Tel.	07152/21882
PLZ 7311 HOCHDORF:		Tel.	07153/58279
PLZ 7420 MÜNSINGEN:		Tel.	07381/2947
PLZ 7500 KARLSRUHE:		Tel.	0721/472273
PLZ 7520 BRUCHSAL:		Tel.	07251/14920
PLZ 7600 OFFENBURG:		Tel.	0781/78268
PLZ 7800 FREIBURG/BR.:		Tel.	0761/891448
PLZ 7894 STÜHLINGEN:		Tel.	07744/5002
PLZ 7909 DORMSTADT:		Tel.	07348/22638
PLZ 8000 MÜNCHEN:		Tel.	089/5701431
PLZ 8156 OTTERFING:		Tel.	08024/2410
PLZ 8201 SCHECHEN:		Tel.	08039/3237
PLZ 8580 BAYREUTH:		Tel.	0921/41748
PLZ 8670 HOF/SAALE:		Tel.	DEMNÄCHST
PLZ 8900 AUGSBURG:		Tel.	0821/573873
PLZ 8941 ERKHEIM:		Tel.	08336/7105
PLZ 8998 LINDENBERG/ALLGÄU:		Tel.	08381/7468
A 1020 WIEN/AUSTRIA		Tel.	WIEN/26360

(Aufstellung wird fortgesetzt – Einträge sind kostenlos)

BÜCHER KISTE

Jeremy Vine:
Start in die Künstliche Intelligenz mit dem Schneider CPC464

Vogel-Buchverlag Würzburg 1985,
ISBN 3-8023-0863-8

Die Künstliche Intelligenz (KI) ist ein sehr wichtiges Forschungsgebiet der Informatik, das seine Zukunft wohl noch vor sich hat. Das vorliegende Büchlein erhebt den Anspruch, eine Einführung in dieses Gebiet zu sein. Zunächst fällt der niedrige Preis von 23,– DM angenehm auf. Sieht man das Buch aber, scheint er eher zu hoch: Es hat nämlich nur 101, großzügig herausgeschundene, Seiten. Die erste Hälfte (bis Seite 56) hat mit KI ungefähr so viel zu tun wie der ABC-Unterricht in der ersten Klasse mit dem Literatur-Nobelpreis. Sie enthält eine, allerdings sehr leicht verständliche, Einführung in Teile der String-Verarbeitung mit BASIC, wobei es gute Erklärungen (LINE INPUT auf S. 29–30) und falsche (KEY DEF auf S. 52) gibt, plus einige nützliche Hinweise zur Programm-Gestaltung.
Im Grunde ist der erste Teil aber überflüssig, wenn man mit dem CPC-Handbuch einigermaßen klar kommt.
Die zweite Hälfte (S. 57–90) enthält im wesentlichen zwei primitive KI-Programme, an denen man aber doch einige Prinzipien lernen kann:

1. SIGMUND, eine abgemagerte Version des berühmten Programms ELIZA, in dem Computer einen (schlechten) Psychotherapeuten simuliert und das weniger über die Intelligenz von Computern als über die Dummheit von menschlichem Geschwätz offenbart.
2. INTERVIEWER, in dem der Computer ein paar Fragen in fester Reihenfolge stellt, und auch ein paar passende Reaktionen zeigt.

Auf dem Umschlagtext werden vollmundig die Themen 'Aufbau von Datenbanken' und 'Mustererkennung' versprochen; davon ist im Buch aber nur ein Satz auf S. 86 zu finden – oder sollte die Monatstabelle auf S. 41–44 schon eine Datenbank sein? Auch die Ankündigung 'fertige Programme in Hülle und Fülle' ist stark übertrieben.
Immerhin geben die beiden Programme doch einen ersten ganz kleinen Einblick in das faszinierende Gebiet KI und regen zum Weitermachen an. Aber insgesamt lernt man mit diesem Buch mehr darüber, wie Computer-Buchverlage Geld machen, als über Künstliche Intelligenz.

Klaus Pommerening



ASSEMBLER-KURS FÜR CPC

„Das Buch führt den Anfänger schrittweise in die Programmierung des Z80 ein. Dabei werden Vorkenntnisse nicht vorausgesetzt.“
„Die Software besteht aus einem menügesteuerten Z80-Assembler
...ein Trainingsprogramm mit dessen Hilfe Sie den Umgang mit verschiedenen Zahlenformaten vertiefen können...
...Programme zur Demonstration der grafischen Erweiterung des Betriebssystemes.“
Soweit der Klappentext des von SYBEX vertriebenen Assemblerkurses. Betrachtet man den Preis, nur 64,– DM, dann sollte man den Programmkauf wohl jedem Maschinensprache-Anfänger empfehlen können. Immerhin verkauft der gleiche Verlag das von Rodnay Zaks geschriebene Standardwerk über die Programmierung des Z80 für 59,– DM, ein guter Assembler, gar nicht zu reden vom Schneideroriginal, kann um die 100,– DM kosten.
Der Assembler arbeitet auch mit Diskettenstation. Im Handbuch des Assemblers finden sich auch eine ausführliche Anleitung zum Konvertieren der Programme auf Diskette. Nebenbei enthält die Kassette noch einige Beispiele für eine schnelle MC-Grafik und ein Übungsprogramm zur Zahlenumrechnung. Letzteres wird schnell überflüssig, denn ein kleines Hilfsprogramm innerhalb des Assemblers selbst, erlaubt auch während der Programmierung, die Umrechnung in das Hexadezimale, das Duale und das Dezimale Zahlensystem. Wie bei allen anderen Optionen auch, muß man hierzu jedoch immer über das Hauptmenü gehen, je nach Häufigkeit, eine umständliche Prozedur.
Auffallend ist dies vor allem beim Editieren eines Programmes. Im Hauptmenü ruft man die zu ersetzende Zeile auf und schreibt dann den Neutext. Bedauerlicherweise wird dabei die fehlerhafte Zeile nicht aufgelistet. Danach meldet sich wieder das Hauptmenü. Es ist also nicht möglich, mehr als eine Zeile zu ersetzen, was aber auch anderen Editoren abgeht.
Nächster Schwachpunkt, damit haben wir es aber auch, ist die Bildschirmausgabe von 40 Zeichen. Um dies zu ändern (vielleicht auch die Farben), ist schon ein kleiner Eingriff ins Programm nötig. Wer aber dachte, Kommentartexte müßten wegen des 40-Zeilen-Modus in eine Extrazeile, wird enttäuscht. Auch bei der (erzwungenen längeren Zeile, müssen die Kommentare seperat gesetzt werden, natürlich mit vorangestelltem Semikolon.

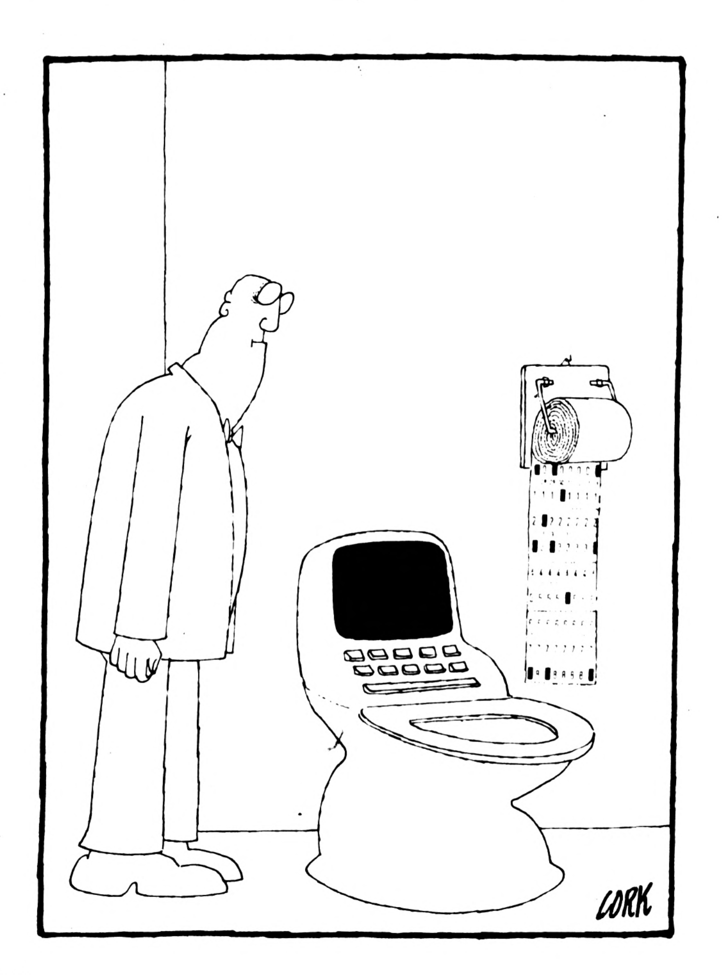
FAZIT

Ansonsten leistet der Assembler Erstaunliches. Das Menü bietet alle Optionen, die zwei- oder dreimal teurere Programme ebenfalls aufweisen, noch dazu im Klartext (deutsch). Die Speicherbelegung von Assembler und Editor läßt Raum auch für größere Programme. Natürlich muß man sich stets nach dem noch freien Platz richten; der Assembler kann nicht gezielt in eine Speicheradresse geladen werden, wie das etwa bei dem GENA Assembler aus Schneiders DEVPAC der Fall ist. Trotz allem reichen die Fähigkeiten des Programms weit über die Anforderungen eines Anfängers hinaus, und sind damit lange nutzbar.
Das Lehrbuch dazu ist sogar sehr gut. Jeder Befehl wird in einem Beispielprogramm erläutert. Zu jedem Abschnitt gibt es Aufgaben, deren Lösung im Anhang beschrieben ist. Auch der MC unerfahrene Anfänger wird nach einer halben Stunde mit den ersten Ladebefehlen umgehen können und hat sein erstes funktionierendes kleines Programm hinter sich. Was am wichtigsten ist, er weiß warum es funktioniert.
Den Grafikmöglichkeiten und ihre Einbindung als RSX-Befehl wird erfreulich viel Raum geschenkt. Einige BOX und CIRCLE Befehle werden sowohl als Assembler-Listing als auch auf Kassette mitgeliefert.
Sehr angenehm ist die Auswahl von Einsprungadressen des Betriebssystemes. Immerhin sind 63 Routinen beschrieben, deren Einsatz das Programmieren erleichtern kann.

FAZIT:

Der Assembler-Kurs von SYBEX führt den Anfänger in die Maschinensprache ein. Nach Abschluß der Lektüre ist jeder in der Lage, kleine MC-Programme zu schreiben und diese in Basic-Programme unterzubringen. Wer mehr von sich verlangt, wird dann zu einem leistungsfähigeren Assembler und zu ausführlicherer Literatur greifen, hat sich die Grundlagen aber schon erarbeitet, also kein Geld verschwendet.

Gerd Seidel



ANZEIGENSERVICE

Die große Börse für jeden Zweck in SCHNEIDER AKTIV. Kostenlos für Privat-Inserenten. Spottbillig für gewerbliche Anbieter. Einfach Coupon ausschneiden, fotokopieren o.ä., ausfüllen und ab die Post — Freimachen nicht vergessen! — Unsere Adresse steht auf dem Coupon, ebenso die Preise für gewerbliche Anbieter! Achtung! Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß wir offensichtlich gewerbliche Anzeigen nicht kostenlos veröffentlichen und uns jedweden Abdruck kostenloser Anzeigen vorbehalten müssen, insbesondere, wenn deren Inhalt gegen geltendes Recht verstößt. Private Chiffreanzeigen werden nicht aufgenommen. Für Privatanbieter: etwa bis zu acht Zeilen à 28 Anschläge. Für gewerbliche Anbieter: 5 DM p.mm. bei beliebiger Größe.

SCHNEIDER AKTIV
Anzeigenabteilg.
Postfach 1107
8044 Lohhof

Name ____________________
Vorname ____________________
Straße/Hausnr. ____________________
PLZ/Ort ____________________



DAS SONDERANGEBOT: PRIVATE KLEINANZEIGEN SIND KOSTENLOS

Das bietet Ihnen ab sofort SCHNEIDER AKTIV: KLEINANZEIGEN SIND KOSTENLOS FÜR PRIVATANBIETER! Suchen Sie etwas, haben Sie etwas zu verkaufen, zu tauschen, wollen Sie einen Club gründen? Coupon ausfüllen, auf Postkarte kleben oder in Briefumschlag stecken und abschicken. So einfach geht das. Wollen Sie das Heft nicht zerschneiden, können Sie den Coupon auch fotokopieren. Oder einfach den Anzeigentext uns so schicken, auf Postkarte oder im Brief. Aber bitte mit Druckbuchstaben oder in Schreibmaschinenschrift!
Und: Einschließlich Ihrer Adresse und/oder Telefonnummer sollten acht Zeilen à 28 Anschläge nicht überschritten werden.
ACHTUNG: WICHTIGER HINWEIS!
Wir veröffentlichen nur Kleinanzeigen privater Inserenten kostenlos, gewerbliche Anzeigen kosten pro Millimeter DM 5,00 plus Mehrwertsteuer!
Wir versenden für Privat-Inserenten keine Beleg-Exemplare!
DIE INSERTION IST NICHT VOM HEFTKAUF ABHÄNGIG!
Chiffre-Anzeigen sind nicht gestattet! Wir behalten uns vor, Anzeigen, die gegen rechtliche, sittliche oder sonstige Gebote verstoßen, abzulehnen!
Anzeigenabdruck in der Reihenfolge ihres Eingangs, kein Rechtsanspruch auf den Abdruck in der nächsten Ausgabe!
Wir behalten uns vor, Anzeigen, die nicht zum Themenkreis des Heftes — Computer — gehören, nur insoweit zu berücksichtigen, wie es der Umfang des kostenlosen Anzeigenteils zuläßt.



GEWINNEN SIE EINEN SCHNEIDER PC 1512

Wir wissen, es ist lästig, einen Fragebogen auszufüllen. Trotzdem bitten wir Sie um Ihre Mitarbeit, denn wir möchten SCHNEIDER AKTIV noch besser, noch attraktiver machen. Dazu müssen wir allerdings wissen, wer unsere Leser sind, was sie wollen und erwarten. Deswegen bitten wir Sie, sich einige Minuten mit diesem Fragebogen zu beschäftigen, ihn auszufüllen und uns zurückzuschicken. Um Ihnen den Entschluß zu erleichtern, können Sie mit Ihrem Fragebogen auch gewinnen! Zum Beispiel einen kompletten Schneider PC!
Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Kästchen an und vergessen Sie nicht, die wenigen Fragen — in Druckschrift bitte — zu beantworten. Das Ganze dann in einen Fensterbriefumschlag — wenn Sie keinen haben, müssen Sie leider die Adresse selbst schreiben — mit 80 Pfennig frankieren und in den nächsten Briefkasten.
ACHTUNG! WIR NEHMEN NUR ORDNUNGSGEMÄSS FRANKIERTE SENDUNGEN AN!
Briefe mit Nachgebühr werden zurückgesandt!

UNSERE FRAGEN AN SIE:

(1) **ALTER**
- Bis 9 Jahre ☐
- 10—19 Jahre ☐
- 20—29 Jahre ☐
- 30—39 Jahre ☐
- 40—49 Jahre ☐
- 50 und älter ☐

(2) **BERUF**
- Schüler/Student/Azubi ☐
- Freier Beruf/Selbständig ☐
- Leitender Angestellter/Beamter ☐
- Landwirt ☐
- Facharbeiter ☐
- Arbeiter ☐
- Ohne Beruf ☐

(3) **SCHULBILDUNG**
- Volksschule ☐
- Mittlere Reife/Handelsschule ☐
- Abitur/Fachoberschule/Studium ☐

(4) **FAMILIENSTAND**
- Alleinlebend ☐
- Verheiratet ☐
- Verheiratet mit Kindern ☐

(5) **HAUSHALTS—NETTOEINKOMMEN**
- Bis DM 1000 ☐
- Bis DM 2000 ☐
- Bis DM 2500 ☐
- Bis DM 3000 ☐
- Bis DM 4000 ☐
- Über DM 4000 ☐

Hinweis: Wenn Sie diese Frage beantworten, bitte das Netto-Einkommen **aller** Beschäftigten des Haushaltes angeben!

(6) Arbeiten Sie beruflich mit einem Computer? Ja ☐ Nein ☐
Wenn ja, mit welchem?

(7) **BESITZ**
Haben Sie einen Computer? Ja ☐ Nein ☐

(8) Wenn ja, welchen?

(9) Wenn Nein, wollen Sie einen Computer kaufen? Ja ☐ Nein ☐
Wenn ja, welchen?

(10) Wenn Sie mehrere Computer haben, welchen benutzen Sie hauptsächlich?



GEWINNSPIEL

(11) Haben Sie zum Computer noch Peripherie?

	Ich besitze	Ich will kaufen
Drucker	☐	☐
Plotter	☐	☐
Floppy	☐	☐
Kassettenrecorder	☐	☐
Interface	☐	☐
Toolkit	☐	☐
Akustik-Koppler	☐	☐
Modem	☐	☐
Joystick	☐	☐
Monitor	☐	☐
Fernseher	☐	☐
Matrix-Drucker	☐	☐
Schreibmaschine	☐	☐
Typenrad-Drucker	☐	☐
Sonstiges	☐	☐

(12) **SOFTWARE**

Welche Software (keine Spiele) besitzen Sie?

____

____

____

____

____

____

(13) **Welche Art Spiele besitzen Sie?**

Denkspiele	☐	☐	☐
Actionspiele	☐	☐	☐
Abenteuer/ Adventurespiele	☐	☐	☐
Geschicklichkeits-spiele	☐	☐	☐
Sonstige	☐	☐	☐

Wieviel insgesamt? ....

(14) Können Sie schon programmieren?
Ja ☐ Nein ☐
Wenn ja, in welcher Sprache?

____

____

(15) Welche der Programmier-Sprachen möchten Sie gerne lernen?

____

____

(16) An welchen Listings im Heft sind Sie hauptsächlich interessiert:

Spiele ☐
Grafik ☐
Anwenderprogramme ☐
Utilities ☐

(17) Wieviele Stunden im Monat verbringen Sie durchschnittlich vor Ihrem Computer?

____

(18) Was machen Sie mit Ihrem Computer?

Spielen ☐
Lernen ☐
Archivieren (Sammlungen usw.) ☐
Terminkalender führen ☐
Briefe schreiben ☐
Berufliche Fortbildung ☐
Am BTX-Netz teilnehmen ☐
Programmieren lernen ☐
Weiß ich noch nicht ☐

(19) Sprechen/verstehen Sie englisch?
Ja ☐ Nein ☐

(20) Nutzen (oder wollen Sie nutzen) Sie Ihren Computer überwiegend
im Haushalt usw. Ja ☐ Nein ☐
Beruflich für die eigene Firma Ja ☐ Nein ☐
Beruflich, um an Ihrem Arbeitsplatz weiterzukommen? Ja ☐ Nein ☐

(21) **AKTIVITÄTEN**

Sind Sie Mitglied in einem Computer-Club? Ja ☐ Nein ☐
Wenn Nein, interessiert Sie die Mitgliedschaft in einem solchen Club?
Ja ☐ Nein ☐
Haben Sie noch andere Hobbys?
Ja ☐ Nein ☐

Wenn ja, welche?

____

____

____

____

____

____



(22) **LESEGEWOHNHEITEN:**
Lesen Sie außer SCHNEIDER AKTIV noch andere Computer-Zeitschriften?
Ja ☐ Nein ☐
Wenn ja, welche?

______

______

______

(23) Welche davon haben Sie abonniert?

______

______

______

______

(24) Wieviele Personen lesen außer Ihnen noch SCHNEIDER AKTIV?

______

______

(25) Wenn Sie SCHNEIDER AKTIV lesen, lassen Sie sich dabei stören?
Ja ☐ Nein ☐

______

(26) Wenn Sie SCHNEIDER AKTIV lesen, wie bewerten Sie dabei dieses Heft? (*Bitte eine Zahl von 1–6, wobei 1 die höchste, 6 die schlechteste Note ist.)*

______

(27) Wenn Sie den Inhalt von SCHNEIDER AKTIV vorschlagen könnten, welchen Themen würden Sie mehr Raum geben oder besonders vorziehen?

______

______

______

______

______

______

______

______

(28) Welche SCHNEIDER-Zeitschrift gefällt Ihnen am besten?
SCHNEIDER AKTIV ☐
CPC-MAGAZIN ☐
CPC-INTERNATIONAL ☐

______

(29) Wie beurteilen Sie den
Kassettenservice ☐
Disketten-Service ☐
Kleinanzeigenservice ☐
von SCHNEIDER AKTIV?
(Bitte eine Zahl zwischen 1 und 6, wobei 1 die beste und 6 die schlechteste Note ist.)

______

(30) **KAUFGEWOHNHEITEN:**
Ich möchte meinen SCHNEIDER noch .... Jahre behalten.

______

(31) Meinen Computerzubehör kaufe ich vorwiegend:
Im Warenhaus ☐
beim Computerhändler ☐
im Versandhandel ☐
auf dem Gebrauchtmarkt über Kleinanzeigen ☐

______

(32) Was veranschlagen Sie an Neuanschaffungskosten, um Ihre Ausrüstung zu vervollkommnen (pro Jahr?)
DM ______

______

(33) Wenn Sie den Kauf eines neuen Computers planen, welcher Art?
Home-Computer ☐
Personal-Computer ☐

______

(34) Was würden Sie ausgeben für neue
Computer ______ DM
Drucker/Plotter ______ DM
Diskettenstation ______ DM
Fertige Programme ______ DM

______

(35) Wenn Sie einen Personal-Computer kaufen wollen, wonach richten Sie sich?
Anzeigen in Fachzeitschriften? ☐
Berichte in Fachzeitschriften? ☐
Rat des örtlichen Fachhändlers? ☐
Beratung durch einen unabhängigen Experten? ☐

GEWINNSPIEL

(36) Wann sitzen Sie am häufigsten am Computer?
Tags ☐ Nachts ☐ Wochenende ☐

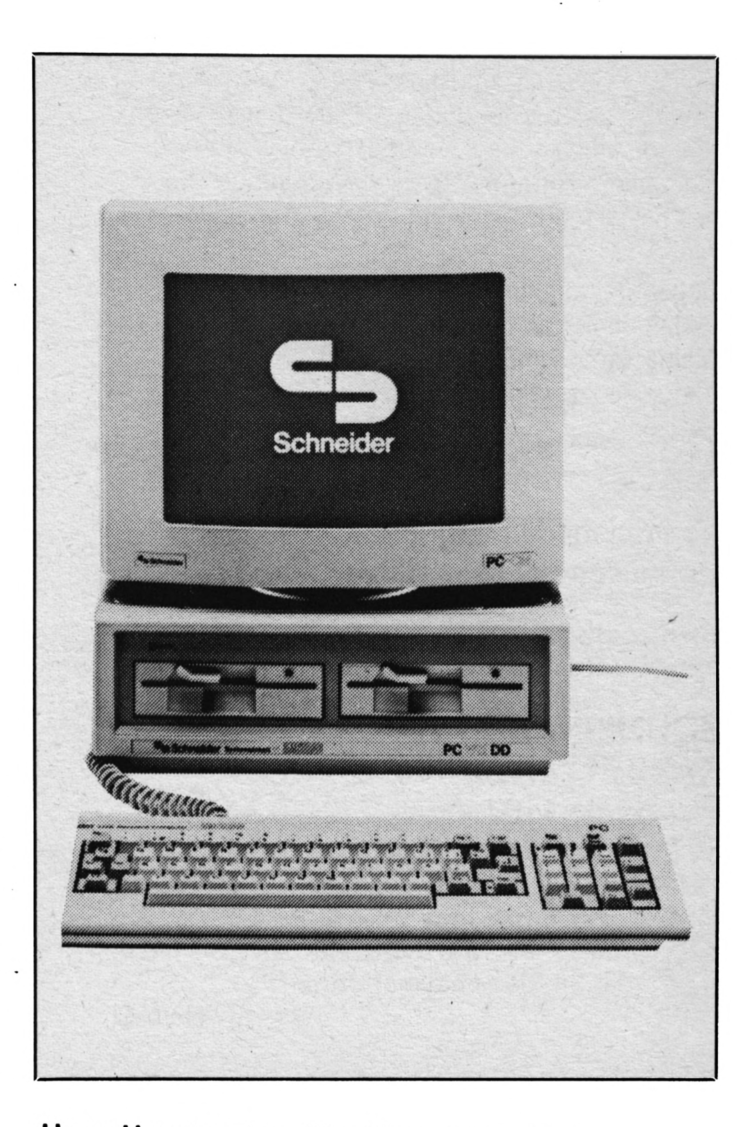
(37) Rauchen, Trinken, Essen Sie häufig beim Computern? Ja ☐ Nein ☐

(38) Verbringen Sie Ihren Urlaub mit Ihrem Hobby Computern? Ja ☐ Nein ☐

(39) GESCHLECHT:
Männlich ☐
Weiblich ☐

WICHTIGE RECHTLICHE GARANTIE!

Wir garantieren, daß die von Ihnen gemachten Angaben **ohne** *jegliche personenbezogenen Daten (Name, Anschrift usw.) lediglich zu statistischen Zwekken elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Sämtliche Einzeldaten fallen zudem unter das Redaktionsgeheimnis und werden sofort nach Auswertung gelöscht, der entsprechende Datenträger unter notarieller Aufsicht vernichtet. Eine Weitergabe an Dritte ist absolut untersagt. Zusätzliche Sicherheit: Sie müssen diesen Fragebogen nicht mit Ihrer Anschrift versehen, es genügt uns auch lediglich Ihre Postleitzahl! (Dabei verzichten Sie allerdings auf die Teilnahme an unserem Gewinnspiel.)*



Unser Hauptgewinn: Ein PC von Schneider!

Teilnahmebedingungen:

Unter den eingesandten Fragebogen werden – unter Ausschluß des Rechtsweges – die ausgelobten Preise ausgelost. Einsendeschluß ist der 30. November 1986 (Datum des Poststempels). Die Gewinner werden in der Ausgabe 2/87 veröffentlicht und/oder persönlich benachrichtigt.

ACHTUNG: WIR WEISEN NOCH EINMAL DARAUF HIN. DASS PERSONALIEN NICHT GESPEICHERT WERDEN!

Sie können deswegen auch anonym bleiben, wir bitten dann lediglich um Ihre Postleitzahl!

SCHNEIDER AKTIV
Postfach 1107
8044 Lohhof

Vorname ____________________

Name ____________________

Straße/Hausnr. ____________________

Postleitzahl/Ort ____________________

Telefon (mit Vorwahl) ____________________

PROGRAMMSERVICE

Hiermit bestelle ich in Kenntnis Ihrer Verkaufsbedingungen die Listings dieses Heftes auf

☐ Kassette (20 DM) ☐ Diskette (30 DM)

Ich zahle: (Zutreffendes bite ankreuzen!)
per beigefügten Scheck ☐ Schein ☐

Gegen Bankabbuchung am Versandtag ☐
Meine Bank (mit Ortsname) ____________________
Meine Kontonummer ____________________
Meine Bankleitzahl ____________________ (steht auf jedem Bankauszug)
Vorname ____________________ Nachname ____________________
Str./Nr. ____________________ PLZ/Ort ____________________ 11/86

Verkaufsbedingungen: Lieferung nur gegen Vorkasse oder Bankabbuchung. Keine Nachnahme. Umtausch bei Nichtfunktionieren.

Unterschrift ____________________
Bitte ausschneiden und einsenden an

SCHNEIDER AKTIV
KASSETTENSERVICE 11/86
Postfach 1107
8044 Unterschleißheim

RESERVIERUNGS-SERVICE

Bitte reservieren Sie mir ( ) Exemplare(e)
SCHNEIDER AKTIV SPECIAL zum Preis vonDM 12,80 statt 14,80
Bestellschluß: 25.11.

Ich zahle
☐ per beiliegendem Verrechnungsscheck
☐ bargeldlos per Bankeinzug von meinem Konto

Name ____________________

Straße/Hausnr. ____________________

Ort/PLZ ____________________

Bei Bankabbuchung:

Kto-Nr.: ____________________ Bankleitzahl ____________________

Bei (Bank und Ort) ____________________

Unterschrift ____________________

Ausschneiden und bis spätestens 25.11. einsenden.
Danach DM 14,80!

SCHNEIDER AKTIV
Reservierungs-Service
Postfach 1107
8044 Lohhof



BERTELSMANN INFORMATIONS-SERVICE MIT NEUEM INTERNATIONALEN DATENBANKEN-PROGRAMM UND EIGENEM GROSS-RECHNER

Den elektronischen Zugriff auf über 120 nationale und internationale Datenbanken des amerikanischen Datenbankanbieters BRS Information Technologies (New York) bietet ab sofort die Bertelsmann Informations-Service GmbH (München) exklusiv für die Bundesrepublik Deutschland, Österreich und die Schweiz an.
Das breite Informationsangebot von BRS Information Technologies, mit über 45 Mio. Dokumentationseinheiten einer der größten Datenbankenanbieter der Welt, erstreckt sich über die Bereiche Wirtschaft, Technik und Patente, Chemie, Physik und Medizin, Geistes- und Sozialwissenschaften.
Angeboten werden beispielsweise neben aktuellen Informationsdiensten (wie dem American Banker News Service oder Investors Rateline) zahlreiche Wirtschaftsdatenbanken mit Export-, Firmen- und Produktinformationen, so z.B. von den Informationsanbietern Disclosure und Predicasts, Technikdatenbanken wie INSPEC, Industry and International Standards und Business Software oder Medizindatenbanken wie beispielsweise DRUG und Physicians Data Queries.
Die Bertelsmann InformationsService GmbH beendet gleichzeitig mit dem Start eines eigenen leistungsstarken Großrechners (Host) in Gütersloh die Zusammenarbeit mit dem Schweizer Host Data-Star. Auf dem Rechner in Gütersloh werden bereits zum Start deutschsprachige Patent- und Wirtschaftsinformationen angeboten.
Noch in diesem Jahr ist auch eine Rechnerkopplung zwischen New York und Gütersloh vorgesehen, um den Datenbanknutzern über den Host in Gütersloh den sekundenschnellen Direktzugriff auf die BRS-Datenbanken zu erleichtern. Augenblicklich erfolgt der Zugang direkt über Datex-P-Wählleitungen. Für die nächste Zeit plant die Bertelsmann InformationsService GmbH ihr Datenbankenangebot in den Bereichen Wirtschaft und Patente weiter auszubauen.

Kontakt:
Dr. Rudolf Huber
Bertelsmann Informations-Service GmbH
Rosenkavalierplatz 4
8000 München 81
Tel.: 089/926907-66

RUND UM PC & CPC

DER PUNKT-MATRIX-DRUCKER CITIZEN 120D ERWEITERT DIE DRUCKER-PALETTE VON CITIZEN EUROPE

Schon kurze Zeit nach der Markteinführung erweitert Citizen Europe sein Computer-Peripherieangebot auf dem europäischem Computer-Markt mit der Einführung des neuen 'low-cost' Punkt-Matrix-Druckers Citizen 120D, der seit Dezember bei den authorisierten Citizen-Händlern verfügbar ist.
Der neue Drucker – Preis unter DM 1000,– ergänzt Citizen bereits eingeführte Palette von Punkt-Matrix-Druckern. Ebenfalls neu auf dem Markt ist der 'Premiere 35', Citizen Europes neuer schneller und leiser Typenraddrucker mit Briefqualität.

Kurzcharakteristik des Citizen 120D:
- Volle Zwei-Jahres-Garantie auf Teile und Arbeitszeit
- IBM-und Epson-kompatibel
- 120 Zeichen pro Sekunde (CPS) bei Datendruck
- 25 CPS für Korrespondenzqualität
- 4KByte-Speicher
- Volle Grafikfähigkeit mit hoher Auflösung
- Einfache Papierzuführung, Traktor mit verstellbarer Breite
- Vom Anwender austauschbare, von außen zugängliche Interface-Steckmodule
- Vom Anwender austauschbarer Druckkopf

Jack Bennett, Vizepräsident Sales und Marketing: „Die Einführung des Citizen 120D demonstriert unsere Fähigkeit, Marktchancen wahrzunehmen. Unsere Erfahrung in der Präzisionstechnik läßt uns keinen Vergleich in Hinblick auf Qualität, Preis und Ausstattung scheuen.

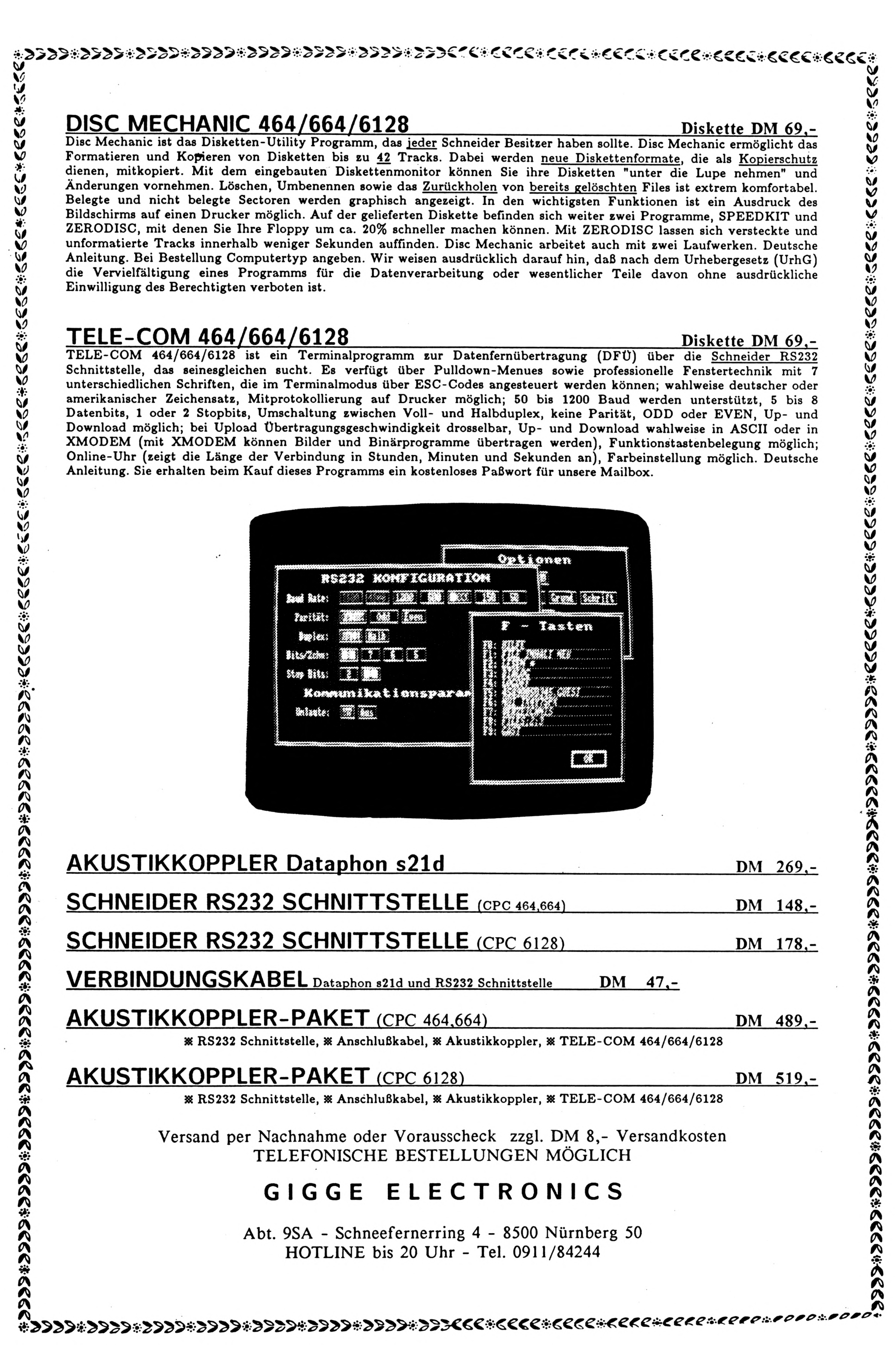
SUPERFILE

Superfile ist eine modular aufgebaute sequentielle Datei. Das heißt, daß sich bei der Arbeit mit Superfile jeweils nur der benötigte Programmteil im Speicher befindet, so daß Sequentielldateien mit einer Größe von ca. 27 KByte bearbeitet werden können.
Das Programm beinhaltet einen Maskengenerator mit dem frei definierte Masken erstellt werden können. In diesem Programmteil wird die vorläufige Dimensionierung der Datei sowie der Name der Eingabefelder und deren Eingabegröße und Lage auf dem Bildschirm festgelegt. Diese Daten werden unter dem Namen der Datei mit dem Zusatz '.mas' abgespeichert.
Das Programm bietet alle gängigen Möglichkeiten, wie Suchen, Drucken und Sortieren.
Starten des Maskengenerators mit run'-MASKGEN'
Starten des Hauptprogramms mit run '-SUPER' oder aus dem Menü des Maskengenerators
Eine Besonderheit dieses Programms bietet das Hilfsprogramm '-REDIM' Mit diesem eigenständigen Hilfsprogramm läßt sich die im Maskengenerator festgelegte Dimensionierung nachträglich ändern, falls diese zu klein oder wesentlich zu groß gewählt wurde.

Tips zum Programm:
Wenn im Eingabemodus der oben angezeigte freie Speicherplatz unter 2000 Bytes sinkt, sollte man das Hauptmenü anwählen und danach wieder in den Eingabemodus zurückkehren. Dabei wird der Stringspeicher des Rechners gelöscht, so daß wieder der korrekte freie Speicherplatz angezeigt wird.
Sollte das Programm wider Erwarten mit einer Fehlermeldung abbrechen, kann jedes Modul ohne Datenverlust, mit 'GOTO 10' wieder gestartet werden.
Die angelegten Daten müssen sich auf der Programmdiskette befinden.

Hinweis:
Dieses Programm ist in Basic geschrieben und wird ungeschützt abgespeichert. Damit sind dem Anwender Änderungen, z.B. in den Druckroutinen, (Schriftartenpassung etc.) möglich.

Ferdi's Computer Software
EDV Service
Hoeftestr. 32
4400 Münster
Tel. 0251/619881


DISC MECHANIC 464/664/6128
Diskette DM 69,-
Disc Mechanic ist das Disketten-Utility Programm, das jeder Schneider Besitzer haben sollte. Disc Mechanic ermöglicht das Formatieren und Kopieren von Disketten bis zu 42 Tracks. Dabei werden neue Diskettenformate, die als Kopierschutz dienen, mitkopiert. Mit dem eingebauten Diskettenmonitor können Sie ihre Disketten "unter die Lupe nehmen" und Änderungen vornehmen. Löschen, Umbenennen sowie das Zurückholen von bereits gelöschten Files ist extrem komfortabel. Belegte und nicht belegte Sectoren werden graphisch angezeigt. In den wichtigsten Funktionen ist ein Ausdruck des Bildschirms auf einen Drucker möglich. Auf der gelieferten Diskette befinden sich weiter zwei Programme, SPEEDKIT und ZERODISC, mit denen Sie Ihre Floppy um ca. 20% schneller machen können. Mit ZERODISC lassen sich versteckte und unformatierte Tracks innerhalb weniger Sekunden auffinden. Disc Mechanic arbeitet auch mit zwei Laufwerken. Deutsche Anleitung. Bei Bestellung Computertyp angeben. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß nach dem Urhebergesetz (UrhG) die Vervielfältigung eines Programms für die Datenverarbeitung oder wesentlicher Teile davon ohne ausdrückliche Einwilligung des Berechtigten verboten ist.
TELE-COM 464/664/6128
Diskette DM 69,-
TELE-COM 464/664/6128 ist ein Terminalprogramm zur Datenfernübertragung (DFÜ) über die Schneider RS232 Schnittstelle, das seinesgleichen sucht. Es verfügt über Pulldown-Menues sowie professionelle Fenstertechnik mit 7 unterschiedlichen Schriften, die im Terminalmodus über ESC-Codes angesteuert werden können; wahlweise deutscher oder amerikanischer Zeichensatz, Mitprotokollierung auf Drucker möglich; 50 bis 1200 Baud werden unterstützt, 5 bis 8 Datenbits, 1 oder 2 Stopbits, Umschaltung zwischen Voll- und Halbduplex, keine Parität, ODD oder EVEN, Up- und Download möglich; bei Upload Übertragungsgeschwindigkeit drosselbar, Up- und Download wahlweise in ASCII oder in XMODEM (mit XMODEM können Bilder und Binärprogramme übertragen werden), Funktionstastenbelegung möglich; Online-Uhr (zeigt die Länge der Verbindung in Stunden, Minuten und Sekunden an), Farbeinstellung möglich. Deutsche Anleitung. Sie erhalten beim Kauf dieses Programms ein kostenloses Paßwort für unsere Mailbox.
Optionen
RS232 KONFIGURATION
Baud Rate:
Parität:
Duplex:
Stop Bits:
Kommunikationsparam
F - Tasten
AKUSTIKKOPPLER Dataphon s21d DM 269,-
SCHNEIDER RS232 SCHNITTSTELLE (CPC 464,664) DM 148,-
SCHNEIDER RS232 SCHNITTSTELLE (CPC 6128) DM 178,-
VERBINDUNGSKABEL Dataphon s21d und RS232 Schnittstelle DM 47,-
AKUSTIKKOPPLER-PAKET (CPC 464,664) DM 489,-
※ RS232 Schnittstelle, ※ Anschlußkabel, ※ Akustikkoppler, ※ TELE-COM 464/664/6128
AKUSTIKKOPPLER-PAKET (CPC 6128) DM 519,-
※ RS232 Schnittstelle, ※ Anschlußkabel, ※ Akustikkoppler, ※ TELE-COM 464/664/6128
Versand per Nachnahme oder Vorausscheck zzgl. DM 8,- Versandkosten
TELEFONISCHE BESTELLUNGEN MÖGLICH
GIGGE ELECTRONICS
Abt. 9SA - Schneefernerring 4 - 8500 Nürnberg 50
HOTLINE bis 20 Uhr - Tel. 0911/84244



ADRESSVERWALTUNG

Vor ca. 3 Monaten verkaufte ich meine komplette C64-Anlage und legte mir den Schneider CP6128 zu.

Da ich nun einiges an Adressen mit dem C64 verwaltet hatte und nun keinerlei Software für meinen Schneider mein eigen nennen konnte, diesen sowieso kennen lernen wollte, entstand daraus die Idee, ein Adress-Verwaltungsprogramm zu schreiben.

Entstanden ist aus dieser Idee ein einfach zu bedienendes Programm mit allen für mich wichtigen Komponenten. Diese lauten:

1. Menü-Steuerung
2. Adressen ein- und ausgeben sowie korrigieren
3. Adressen laden und speichern
4. Adressen einzeln drucken oder als Liste

Dieses Programm läuft nur auf dem CPC6128
*** Es muß das Programm 'BANKMAN.BIN' auf der Diskette vorhanden sein***

Nach Starten von 'ADRESSEN' wird als erstes 'BANKMAN.BIN' geladen und gestartet. Danach wird eine evtl. bestehende ADRess-DATei eingelesen und in den zweiten 64kRam hinterlegt.

Daß das Programm betriebsbereit ist, ist daraus zu ersehen, daß ein leeres Statusfenster aufgebaut wird.

Die Bedienung von 'ADRESSEN':

Für Eingaben, die durch '?' gekennzeichnet sind, die goldene Ausnahme bildet die Meldung 'weiter J/N?', gilt: Abschluß durch [RETURN].

Für Fehlermeldungen gilt: weiter mit [SPACE], danach Rückkehr ins Menü.

Eine Adresse ist wie folgt aufgebaut:
Anrede: über eine Kennziffer einzugeben, nur die Kennziffer wird im Datensatz abgelegt.

Vorname: maximal 19 Zeichen
Name: maximal 20 Zeichen
Straße maximal 40 Zeichen
Postleitzahl: 4 Zeichen
Ort: maximal 35 Zeichen
Telephon: maximal 20 Zeichen
Zusatz 1/2: maximal je 40 Zeichen, für Anwender als Notizzeile vorgesehen
Kurzzeichen: 1 Zeichen, dient der Druckerausgabe zum Ausgeben einer grob sortierten Liste

::: Ausgabe einer Adresse :::
Im Ausgabemode wird nach einem Suchbegriff gefragt, Anrede etc. Wird keine Eingabe gemacht, wird die komplette Liste gezeigt. Felder, von denen der Inhalt unbekannt ist, werden mit [RETURN] quittiert.

Es braucht im Suchfeld nur der 1.ste Buchstabe oder die 1.ste Ziffer stehen, z.B. Feld 'Anrede': Eingabe [3]: es werden alle Firmen gefunden und der Reihe nach gezeigt.

Es kann allerdings ein Datensatz nicht gefunden werden, nach dem mit 'a' gesucht wird, der aber mit 'A' anfängt.
Es besteht die Möglichkeit, im Ausgabemode Adressen zu löschen bzw. zu korrigieren. Die zu ändernde Adresse wird erst gesucht. Erscheint die Meldung weiter J/N?', kann über die Funktionstasten der Lösch- bzw. Korrigiermode aufgerufen werden. Gegen unbeabsichtigtes Handeln existiert eine Sicherheitsabfrage. Nach erfolgtem Korrigieren oder Löschen ist das Programm wieder im Suchmode (weiter J/N?) und es kann nach dem nächsten Datensatz gesucht werden. Im Löschmode wird nach Ausführung des Löschvorganges die nächste im Speicher befindliche Adresse um einen Platz vorgerückt und angezeigt. Die Meldung 'keine weiteren Daten' wird mit [SPACE] quittiert, das Programm geht ins Menü.

::: Eingabe einer Adresse :::
Die Adresse wird der Reihe nach eingegeben. Unbenutzte Felder werden mit [RETURN] abgeschlossen. Nach erfolgter Eingabe kann die Adresse noch korrigiert werden. Nicht zu korrigierende Felder werden mit [RETURN] abgeschlossen. Nach erfolgter Korrektur wird die Adresse nochmals gezeigt. Dieses kann wiederholt werden, bis die Frage 'weiterJ/N' beantwortet wird. Antwort 'J' heißt nächste Adresse eingeben, 'N' zurück in die Menüwahl.

::: Drucken einer Adresse oder Liste :::
Es können eine einzelne Adresse oder aber die komplette Liste gedruckt werden. Die Druckersteuerung ist auf einen Epson FX85 zugeschnitten. Folgende Druckercodes sind verwendet worden:

zeile 1750:	&1b &34	es wird der Italic Character set eingestellt
zeile 1780:	&0f	condensed Printing wird ausgewählt
	: &1b &44	es werden horizontal Tabs gesetzt
	: 49 91	bezeichnen die TAB-Positionen
	: 00	bezeichnet das Ende der Tabulatorpositionen
zeile 1900:	09	print tab ,Druckkopf auf nächsten Tabulator
	: &0d &0a	Carriage Return und Linefeed ausgeben
zeile 1910 + 1920:	siehe zeile 1900	
zeile 1980:	&12 &0c	condensed Printing ausschalten und Formfeed ausgeben

::: Programm beenden :::
Bei Programmende durch die Funktionstaste, und nur dann, werden die Daten auf Diskette gespeichert und das Programm 'ADRESSEN' wird gelöscht.

(Andreas Guhr)



```
10 '***********************************
11 '*                                 *
12 '* ADRESSVERWALTUNG                *
13 '*                                 *
14 '* Andreas Guhr                    *
15 '*                                 *
16 '* fuer Schneider aktiv            *
17 '*                                 *
18 '* CPC 6128                        *
19 '*                                 *
20 '* 040                             *
21 '*                                 *
22 '***********************************
1000 '
1010 ' LADEROUTINE FUER BANKMAN
1020 '
1030 SYMBOL AFTER 256 ' USER SIGNSET LOESCHEN
1040 MEMORY &7FFF ' BASICBEREICH BEGRENZEN
1050 LOAD "bankman.bin"
1060 CALL &8000 ' AUFRUF BANKMAN RSX-BEFEHLE
1070 ON ERROR GOTO 2960
1080 anrede$="3":vorname$="Computer":name$="aktiv"
1090 strasse$="Franz-Keim-Str. 12"
1100 post$="8540":ort$="Schwabach":tel$="09122/2882"
1110 zusatz1$="Postfach 1201"
1120 zusatz2$="ADRESS-KARTEI"
1130 MODE 1:INK 2,7:INK 3,0:PEN 0:PAPER 2:CLS
1140 SYMBOL AFTER 140:SYMBOL 140,&7F,&80,&8F,&75,&6,&5,&4,&7
1150 SYMBOL 141,&FE,&1,&F1,&AE,&60,&A0,&20,&E0:GOTO 1400
1160 '
1170 ' MENUE-FENSTER
1180 '
1190 ORIGIN 350,210,320,640,48,223
1200 CLG 3:GRAPHICS PAPER 2:GRAPHICS PEN 1,1
1210 TAG:PRINT" f1 - AUSGABE";:MOVE 0,-32:PRINT" f4 - EINGABE";
1220 MOVE 0,-64:PRINT" f7 - DRUCKEN";:MOVE 0,-128:PRINT" f0 - PRG.-ENDE";:TA
GOFF:RETURN
1230 '
1240 '   AUSGABEFENSTER DEFINIEREN
1250 '
1260 WINDOW 1,20,12,22:CLS
1270 ORIGIN 0,395,0,640,257,400
1280 '
1290 '    AUSGABE DER ADRESSE
1300 '
1310 RESTORE 1390:CLG 2:GRAPHICS PAPER 1
1320 GRAPHICS PEN 3,1:IF VAL(anrede$)=0 THEN 1340
1330 FOR i=1 TO VAL(anrede$):READ a$:NEXT:TAG:PRINT a$;:TAGOFF
1340 MOVE 624,0:TAG:PRINT sort$;:TAGOFF
1350 MOVE 640,-100:MASK &X110011:DRAW -10,-100
1360 TAG:MOVE 0,-20:PRINT vorname$+" "+name$;
1370 MOVE 0,-38:PRINT strasse$;:MOVE 0,-62:PRINT post$+" "+ort$;:MOVE 0,-80:
PRINT CHR$(140)+CHR$(141);" ";tel$;
1380 MOVE 0,-104:PRINT zusatz1$;:MOVE 0,-122:PRINT zusatz2$;:TAGOFF:RETURN
1390 DATA Frau,Herr,Firma
1400 '
1410 ' HAUPTEIL
1420 '
1430 datensatz=0:BORDER 7:WINDOW £3,1,40,10,11:GOSUB 1160:GOSUB 1230:PEN £3,
```




```
1:PAPER £3,3
1440 PEN 2:¦BANKOPEN,220:r%=0:OPENIN "adr-dat"
1450 INPUT £9,datensatz:FOR i=0 TO datensatz-1:INPUT £9,d$
1460 ¦BANKWRITE,@r%,d$:NEXT i
1470 CLOSEIN:PEN 0
1480 CLS:CLS £3:IF INKEY(13)=0 THEN LOCATE  £3,1,1:PRINT £3,"AUSGABE   f2 =
korrektur  f3 = loeschen ":GOTO 1530
1490 IF INKEY(20)=0 THEN LOCATE  £3,5,1:PRINT £3,"EINGABE":GOTO 1660
1500 IF INKEY(10)=0 THEN LOCATE  £3,1,1:PRINT £3,"DRUCKEN":GOTO 1720
1510 IF INKEY(15)=0 THEN LOCATE  £3,5,1:PRINT £3,"PROGRAMM - ENDE":GOTO 2020
1520 GOTO 1480
1530 '
1540 ' AUSGABE
1550 '
1560 CLEAR INPUT:RESTORE 2320:s$=""
1570 FOR i=0 TO 9:READ a$,l:CLS:LOCATE 2,1:PRINT "* SUCHBEGRIFF *":LOCATE 1,
3:PRINT a$
1580 IF a$="Anrede" THEN PRINT " 1 - Frau":PRINT " 2 - Herr":PRINT " 3 - Fir
ma":PRINT "Kennziffer eingeben"
1590 INPUT s$(i):IF s$(i)<>"" THEN s$(i)=s$(i)+STRING$(l-LEN(s$(i)),0) ELSE
s$(i)=STRING$(l,0)
1600 s$(9)=UPPER$(s$(9)):s$=s$+s$(i):NEXT i:s=0
1610 r%=0:¦BANKFIND,@r%,s$,s:IF s>datensatz-1 OR r%<=-1 THEN LOCATE 1,10:PRI
NT "keine weiteren daten":GOTO 3030
1620 d$=STRING$ (220,32):¦BANKREAD,@r%,d$
1630 GOSUB 2850:GOSUB 1280:s1=r%:s=r%+1:IF druck THEN RETURN
1640 taste=1:GOTO 2390
1650 '
1660 '      EINGABE
1670 '
1680 CLEAR INPUT:GOSUB 2120
1690 GOSUB 1280:GOSUB 2530:IF korr=1 THEN GOSUB 2750:GOTO 1690
1700 GOSUB 2790
1710 r%=0:¦BANKWRITE,@r%,d$,datensatz:datensatz=datensatz+1:taste=2:GOTO 239
0
1720 '
1730 ' DRUCKER - AUSGABE
1740 '
1750 WIDTH 136:PRINT£8,CHR$(&1B)CHR$(&34) ' Printer select italic characters
1760 LOCATE £3,10,1:PRINT £3,"f8 = Adresse  f9 = Liste"
1770 IF INKEY(11)=0 THEN LOCATE 2,11:PRINT"Adresse drucken":adr=1:GOTO 1800
1780 IF INKEY(3)=0 THEN  LOCATE 2,11:PRINT"Liste drucken":PRINT£8,CHR$(&F):P
RINT£8,CHR$(&1B)CHR$(&44)CHR$(49)CHR$(91)CHR$(0):GOTO 19
40
1790 GOTO 1770
1800 '
1810 ' Adresse drucken
1820 '
1830 druck=1:GOSUB 1530:druck=0:GOSUB 1840:taste=3:GOTO 2390
1840 '
1850 ' Daten drucken
1860 '
1870 RESTORE 1390:IF VAL(anrede$)=0 THEN 1890
1880 FOR i=1 TO VAL(anrede$):READ a$:NEXT:PRINT £8,a$+" ";
1890 PRINT £8,vorname$+" "name$;
1900 IF adr=0 THEN PRINT £8,CHR$(9)strasse$; ELSE PRINT£8,CHR$(&D)CHR$(&A)st
rasse$
1910 IF adr=0 THEN PRINT £8,CHR$(9)post$+" "+ort$ ELSE PRINT £8,CHR$(&D)post
$+" "+ort$:IF adr=1 THEN RETURN
```

```
1920 PRINT £8,"Telefon "+tel$ CHR$(9) "{"+zusatz1$+" "+zusatz2$+"}"
1930 PRINT£8,STRING$(132,"="):RETURN
1940 '
1950 ' Liste drucken
1960 '
1970 s=0:FOR j=65 TO 90:s$=STRING$(219,0)+CHR$(j)
1980 r%=0:¦BANKFIND,@r%,s$,s:IF r%<=-1 THEN s=0:NEXT j:PRINT£8,CHR$(&12)CHR$
(&C):GOTO 1480
1990 d$=STRING$(220,32):¦BANKREAD,@r%,d$:GOSUB 2850:GOSUB 1840
2000 s=r%+1:GOTO 1980
2010 '
2020 '    PROGRAMM - ENDE
2030 '
2040 OPENOUT "adr-dat"
2050 WRITE £9,datensatz
2060 r%=0:FOR d=0 TO datensatz-1
2070 ¦BANKREAD,@r%,d$,d:WRITE £9,d$
2080 NEXT d
2090 CLOSEOUT:¦ERA,"adr-dat.bak"
2100 BORDER 1:PEN 1:PAPER 0:MODE 1:CLEAR INPUT:NEW
2110 '
2120 'Unterprogramm Adressein- & ausgabe
2130 '
2140 CLEAR INPUT:RESTORE 2320:FOR i=0 TO 9:READ a$,l
2150 CLS:LOCATE 2,1:PRINT a$:IF a$="Anrede" THEN PRINT " 1 - Frau":PRINT " 2
 - Herr":PRINT " 3 - Firma":PRINT "Kennziffer eingeben"
2160 PRINT:INPUT a$(i):IF LEN(a$(i))>l THEN GOSUB 2330:GOTO 2150
2170 IF VAL(a$(0))>3 THEN GOSUB 2330:GOTO 2150
2180 NEXT i:a$(9)=UPPER$(a$(9)):ON korr GOTO 2210
2190 anrede$=a$(0):vorname$=a$(1):name$=a$(2):strasse$=a$(3):post$=a$(4):ort
$=a$(5):tel$=a$(6):zusatz1$=a$(7):zusatz2$=a$(8):sort$=a
$(9)
2200 RETURN
2210 korr=0:IF a$(0)<>""THEN anrede$=a$(0) ELSE a$(0)=anrede$
2220 korr=0:IF a$(1)<>""THEN vorname$=a$(1) ELSE a$(1)=vorname$
2230 IF a$(2)<>""THEN name$=a$(2) ELSE a$(2)=name$
2240 IF a$(3)<>""THEN strasse$=a$(3) ELSE a$(3)=strasse$
2250 IF a$(4)<>""THEN post$=a$(4) ELSE a$(4)=post$
2260 IF a$(5)<>""THEN ort$=a$(5) ELSE a$(5)=ort$
2270 IF a$(6)<>""THEN tel$=a$(6) ELSE a$(6)=tel$
2280 IF a$(7)<>""THEN zusatz1$=a$(7) ELSE a$(7)=zusatz1$
2290 IF a$(8)<>""THEN zusatz2$=a$(8) ELSE a$(8)=zusatz2$
2300 IF a$(9)<>""THEN sort$=a$(9) ELSE a$(9)=sort$
2310 RETURN
2320 DATA Anrede,1,Vorname,19,Nachname,20,Strasse,40,Postleitzahl,4,Ort,35,T
elephon,20,Zusatz 1,40,Zusatz 2,40,Kurzzeichen,1
2330 '
2340 ' FEHLERMELDUNG  EINGABE
2350 '
2360 LOCATE 2,10:PRINT "eingabe zu lang"
2370 IF INKEY(47)<>0 THEN 2370
2380 CLEAR INPUT:RETURN
2390 '
2400 ' Weitere Ein-/Ausgaben ?
2410 '
2420 CLEAR INPUT:LOCATE 2,10:PRINT "weiter J/N ?       "
2430 IF INKEY(45)=0 THEN LOCATE 2,10:PRINT"                    ":ON taste GOTO 161
0,1660,1800
2440 IF INKEY(46)=0 THEN taste=0:adr=0:GOTO 1480
```




```
2450 IF taste=1 THEN 2470
2460 GOTO 2420
2470 '
2480 ' LOESCHTASTE & KORREKTUR IM AUSGABE MODE
2490 '
2500 IF INKEY(14)=0 THEN GOSUB 2530:IF korr=1 THEN GOSUB 2750:r%=0:¦BANKWRIT
E,@r%,d$,s1:GOSUB 1280
2510 IF INKEY(5)=0 THEN GOSUB 2600
2520 GOTO 2420
2530 '
2540 ' KORIGIER-MODE JA/NEIN
2550 '
2560 LOCATE 2,10:PRINT "korrigieren J/N ?  "
2570 IF INKEY(45)=0 THEN korr=1:RETURN
2580 IF INKEY(46)<>0 THEN 2570
2590 RETURN
2600 '
2610 ' LOESCHROUTINE EINES DATENSATZES
2620 '
2630 CLEAR INPUT:LOCATE 2,10:PRINT "loeschen !!! J/N ?"
2640 IF INKEY(46)=0 THEN RETURN
2650 IF INKEY(45)<>0 THEN 2640
2660 loesch=s1:r%=0
2670 FOR i=loesch TO datensatz
2680 ¦BANKREAD,@r%,d$,i+1
2690 r%=0:¦BANKWRITE,@r%,d$,i
2700 NEXT i:datensatz=datensatz-1
2710 r%=0:¦BANKREAD,@r%,d$,s1
2720 IF datensatz=0 OR datensatz=s1 THEN d$=SPACE$(219)
2730 GOSUB 2850:GOSUB 1280
2740 RETURN
2750 '
2760 ' KORRIGIER-MODE
2770 '
2780 GOSUB 2120:korr=0
2790 '
2800 ' DATENSTRING ERSTELLEN
2810 '
2820 d$="":RESTORE 2320
2830 FOR i=0 TO 9:READ a$,l:d$=d$+a$(i)+SPACE$(l-LEN(a$(i))):NEXT
2840 RETURN
2850 '
2860 ' ERSTELLEN DER STRINGS AUS D$
2870 '
2880 anrede$=MID$(d$,1,1):vorname$="":v1$=""
2890 v$=MID$(d$,2,19):name$=MID$(d$,21,20)
2900 i=INSTR (v$,"  "):IF i=0 THEN i=20
2910 vorname$=MID$(v$,1,i-1)
2920 strasse$=MID$(d$,41,40):post$=MID$(d$,81,4)
2930 ort$=MID$(d$,85,35):tel$=MID$(d$,120,20)
2940 zusatz1$=MID$(d$,140,40):zusatz2$=MID$(d$,180,40):sort$=MID$(d$,220,1)
2950 RETURN
2960 '
2970 ' FEHLERMELDUNGEN
2980 '
2990 LOCATE 2,10
3000 amsdoserr=(DERR AND &7F)
3010 IF amsdoserr=20 THEN PRINT" disk ist voll"
3020 IF amsdoserr=18 THEN 1470
3030 IF INKEY(47)<>0 THEN 3030 ELSE GOTO 1480
```

DATA-Generator für den Schneider CPC 464

Nach Eingabe des BASIC-Laders „Data-Generator" kann man diesen mit RUN starten. Falls man beim Eintippen keinen Fehler gemacht hat, ist das BASIC um den Befehl DGEN, Anfangsadresse, Endadresse, Zeilennummer erweitert.

Nun kann man ein Maschinenprogramm, welches bei Anfangsadresse anfängt und bei Endadresse aufhört, in DATA-Zeilen umwandeln. Jedes Byte wird dabei in eine zweistellige Hexzahl verwandelt. Die Angabe der Zeilennummer hat den Zweck, daß man die DATA-Zeilen an ein im Speicher stehendes BASIC-Programm hinten ranhängen kann.

Hierbei muß man beachten, daß die Zeilennummer, mit welcher die DATA-Zeilen anfangen sollen, größer sein muß, als eventuell schon vorhandene BASIC-Zeilen.

Falls man die Anzahl der Hexzahlen, die pro DATA-Zeile erzeugt werden sollen, ändern möchte, so muß man in Zeile 501 die fünfte Hexzahl im Listing die 08 entsprechend verändern.

Die sechste Hexzahl in Zeile 501 bestimmt die Schrittweite, die bei der Zeilennummerierung gewählt wird.

Anpassung an den CPC 664

Hierzu muß man in Zeile 501 die ersten vier Hexzahlen hinter dem DATA ändern.

Die ersten beiden Hexzahlen sind die Adresse des Zeigers auf das Programmende in der Reihenfolge Lowbyte, Highbyte.

Die nächsten beiden Hexzahlen sind die Adresse des Zeigers auf HIMEM ebenfalls in der Reihenfolge Lowbyte, Highbyte.

Anschließend muß in Zeile 250 noch die Prüfsumme berichtigt werden.

Anpassung an den CPC 6128

Bei dem CPC 6128 ist in Zeile 250 die Prüfsumme 44333 in 44275 zu ändern, sowie Zeile 501 durch 501 DATA 66,AE,5E,AE,08,01,00,01,1C zu ersetzen.

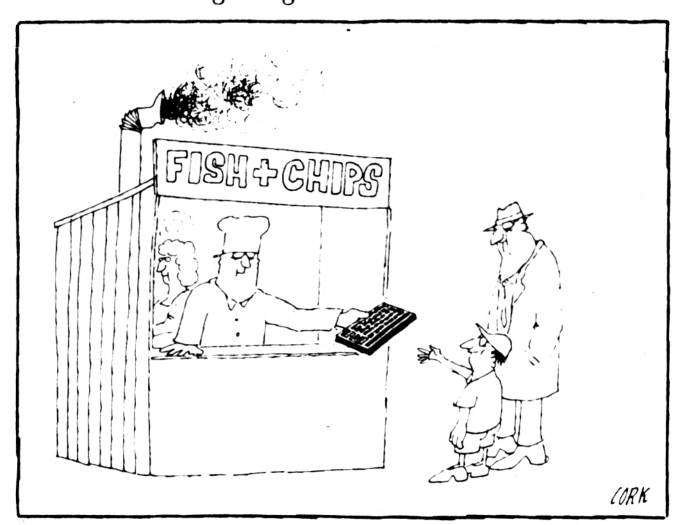
```
10 '*********************************
11 '*                               *
12 '* DATA-GENERATOR                *
13 '*                               *
14 '* Frank Siedel                  *
15 '*                               *
16 '* fuer Schneider aktiv          *
17 '*                               *
18 '* CPC 464                       *
19 '*                               *
20 '* 017                           *
21 '*                               *
22 '*********************************
100 '
170 anfangsadresse=&9700
180 endadresse=&9887
190 MEMORY anfangsadresse-1
200 summe=0
210 FOR adresse=anfangsadresse TO endadr
esse
220    READ a$:a=VAL("&"+a$):POKE adresse
,a
230    summe=summe+a
240 NEXT adresse
250 IF summe <> 44333 THEN PRINT "DATA-Z
eilen auf Fehler ueberpruefen !":END
260 CALL &9707:' RSX-Initialisierung
270 PRINT "Das BASIC wurde um den RSX-Be
fehl:"
280 PRINT "|DGEN,Anfangsadresse,Endadres
se,Zeilennummer"
290 PRINT "erweitert."
300 END
501 DATA 83,AE,7B,AE,08,01,00,01,1C
502 DATA 97,21,16,97,CD,D1,BC,3E,C9
503 DATA 32,07,97,C9,00,00,1C,97,FF
504 DATA 95,21,97,C3,26,97,44,47,45
505 DATA CE,00,2A,02,97,4E,23,46,05
506 DATA ED,43,1A,97,FE,03,CA,3A,97
507 DATA CD,3A,98,C9,DD,4E,00,DD,46
508 DATA 01,DD,5E,02,DD,56,03,DD,6E
509 DATA 04,DD,66,05,E5,DD,E1,EB,97
510 DATA ED,52,D2,5A,97,CD,31,98,C9
511 DATA EB,13,2A,00,97,C5,4E,23,46
512 DATA C5,FD,E1,C1,FD,2B,FD,2B,69
513 DATA 60,7B,B2,CA,FD,97,FD,E5,FD
514 DATA 23,FD,36,00,00,FD,23,FD,75
515 DATA 00,FD,23,FD,74,00,FD,23,ED
516 DATA 4B,05,97,09,FD,36,00,8C,FD
517 DATA 23,FD,36,00,20,FD,23,0E,06
518 DATA CD,FE,97,3A,04,97,47,7B,B2
519 DATA 28,2A,FD,36,00,2C,FD,23,0C
520 DATA CD,FE,97,E5,D5,FD,E5,D1,21
521 DATA 1A,97,97,7B,9E,23,7A,9E,D1
522 DATA E1,38,08,CD,43,98,11,00,00
523 DATA 18,06,7B,B2,28,02,10,D6,79
524 DATA 3C,C1,02,FD,36,00,00,FD,23
525 DATA 7B,B2,20,96,FD,36,00,00,FD
526 DATA 23,FD,36,00,00,FD,23,FD,E5
527 DATA C1,2A,00,97,71,23,70,23,71
528 DATA 23,70,23,71,23,70,23,71,23
529 DATA 70,C9,E5,DD,7E,00,CD,16,98
530 DATA FD,74,00,FD,23,0C,FD,75,00
531 DATA FD,23,DD,23,0C,E1,1B,C9,F5
532 DATA CD,25,98,6F,F1,1F,1F,1F,1F
533 DATA CD,25,98,67,C9,E6,0F,FE,0A
534 DATA 38,03,C6,37,C9,C6,30,C9,06
535 DATA 16,21,4C,98,CD,80,98,C9,06
536 DATA 0F,21,71,98,CD,80,98,C9,06
537 DATA 0F,21,62,98,CD,80,98,C9,75
538 DATA 6E,67,75,65,6C,74,69,67,65
539 DATA 73,20,41,72,67,75,6D,65,6E
540 DATA 74,0D,0A,53,70,65,69,63,68
541 DATA 65,72,20,76,6F,6C,6C,0D,0A
542 DATA 4F,70,65,72,61,6E,64,20,66
543 DATA 65,68,6C,74,0D,0A,7E,CD,5A
544 DATA BB,23,10,F9,C9
```



TEXT-VERARBEITUNG

Dieses Programm dient zum Eingeben, Ändern, Speichern und Ausdrucken von Texten bis zu einer Länge von 200 Zeilen. Pro Zeile sind bis zu 80 Zeichen erlaubt, so daß eine Kapazität von 16000 Zeichen besteht, welche in ASCII-Code gespeichert werden. Angehängt wurde das Programm ‚Turbo-Screen' von Th. Gigge aus Heft 2/1986.

Entwickelt wurde dieses Programm auf dem CPC 6128, es läuft mit den folgenden Änderungen aber auch auf den anderen CPC's:
CPC 664: In der Zeile 6100 des Turbo-Screens ist das Zeichen 8B durch 8E zu ersetzen.
CPC 464: Neueingabe des gesamten Turbo-Screens oder weglassen desselben. Außerdem müssen die Befehle CLEAR INPUT, CURSOR O und CURSOR 1 ersetzt werden, da sie im BASIC 1.0 nicht enthalten sind. Dieses Programm ist bis auf den Turbo-Screen und das Scrolling des Bildschirms ganz in Basic geschrieben. Vor dem ersten Start sollte es abgespeichert werden, da nach der Funktion ENDE ein Reset durchgeführt wird. Die Garbage-Collection wird durch die Verwendung des MID$ Kommandos auf ein Minimum reduziert und bleibt in der Regel sogar unbemerkt.



Nach dem Start meldet sich zuerst das Copyright des Turbo-Screens, danach wird die Eingabe der Uhrzeit verlangt.
Ist dies geschehen, so gelangt man ins Hauptmenü und es stehen folgende 6 Funktionen zur Verfügung: Textmodus, Laden, Speichern, Drucken, Diskette und Löschen/Ende.

1. Textmodus: Eingeben und Ändern von Texten. In der obersten Zeile werden die Steuerfunktionen angezeigt, darunter die Zeile, Spalte, letzte Zeile und die Uhrzeit. Beschreibung der einzelnen Steuerfunktionen:
Pfeiltasten = Cursor frei bewegen
Shift Cursor hoch = Text anzeigen ab Textanfang
Shift Cursor runter = Text abwärts anzeigen bis Neue Seite oder Textende

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 62



```
10 '************************************
11 '*                                  *
12 '* TEXTVERARBEITUNG 5.0             *
13 '*                                  *
14 '* Heinrich Moeller                 *
15 '*                                  *
16 '* fuer Schneider aktiv             *
17 '*                                  *
18 '* CPC 464/664/6128                 *
19 '*                                  *
20 '* 012                              *
21 '*                                  *
22 '************************************
25 '
30 ON ERROR GOTO 5150
40 GOSUB 400:GOSUB 6000
50 OPENOUT "d":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT
60 GOSUB 320
70 DEFINT a-z:GOSUB 210
80 DIM inhalt$(200),dr(19),leer(80)
90 FOR i=0 TO 200:inhalt$(i)=SPACE$(80):
NEXT
100 rand=10:tb=10:breit=65:zed=0
110 nseite$=CHR$(247)+"-NS-"+CHR$(246)
120 dr(1)=1:dr(5)=1:dr(10)=1:dr(15)=1
130 INK 0,0:INK 1,26
140 MODE 2:PEN 1:PAPER 0
150 GOTO 1010
200 '-----Uhr
210 CLS:PRINT"Uhrzeit eingeben!"
220 PRINT:INPUT"Stunden";h1:INPUT"Minute
n";m1:INPUT"Sekunden";s1
230 uhr1=TIME/300
240 RETURN
250 '-----Ueberschrift
260 PRINT£2,TAB((80-LEN(ue$))/2)ue$:RETU
RN
270 '-----Fenster
280 WINDOW 1,80,3,25:CLS:BORDER 9
290 WINDOW£1,1,80,2,2:PAPER£1,1:PEN£1,0:
CLS£1
300 WINDOW£2,1,80,1,1:PEN£2,0:PAPER£2,1:
CLS£2
310 RETURN
320 '-----Scrolling
330 RESTORE 380
340 FOR x=1 TO 30:READ byte:POKE 35000+x
,byte:NEXT
350 MEMORY 35000:RETURN
360 REM 35001=hoch
370 REM 35016=runter
380 DATA 6,1,&3e,0,&21,3,0,&11,24,79,&cd
,&50,&bc,&c9,0
390 DATA 6,0,&3e,0,&21,3,0,&11,24,79,&cd
,&50,&bc,&c9,0
400 '-----Umlaute
410 SYMBOL AFTER 91
420 SYMBOL 91,219,60,102,102,126,102,102
:REM Ae
430 SYMBOL 92,214,108,198,198,198,108,56
,0:REM Oe
440 SYMBOL 93,195,102,102,102,102,102,60
,0:REM Ue
450 SYMBOL 123,198,0,120,12,124,204,118,
0:REM ae
460 SYMBOL 124,102,0,60,102,102,102,60,0
:REM oe
470 SYMBOL 125,102,0,102,102,102,102,62,
0:REM ue
480 SYMBOL 126,28,35,99,108,99,99,102,96
:REM sz
490 RETURN
500 REM Menue
510 '--------
520 CLS£1
530 CLEAR INPUT:READ me
540 FOR x=1 TO me:READ m$(x):PRINT£1,STR
$(x)"-"m$(x)"   ";:NEXT
550 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 550
560 x=ASC(a$)-48:IF x>0 AND x<=me THEN 5
80
570 GOTO 550
580 RETURN
1000 '=============
1010 REM Hauptmenue
1020 '=============
1030 GOSUB 270
1040 LOCATE 30,8:PRINT"H a u p t m e n }
":LOCATE 30,10:PRINT STRING$(17,"=")
1050 ue$=" T E X T V E R A R B E I T U N
 G"+SPACE$(7)+"Version 5.0"+SPACE$(12)+"
(c)1986 H. M¦ller"
1060 i=REMAIN(0):DI:ON ERROR GOTO 5150:G
OSUB 250
1070 RESTORE 5200:GOSUB 500
1080 ON x GOTO 2010,3670,3510,4000,5000,
5070
1090 GOTO 1070
2000 '=====================
2010 REM T E X T bearbeiten
2020 '=====================
2040 WINDOW£3,10,14,2,2:PAPER£3,0:PEN£3,
1:CLS£3
2050 WINDOW£4,26,29,2,2:PAPER£4,0:PEN£4,
1:CLS£4
2060 WINDOW£5,53,57,2,2:PAPER£5,0:PEN£5,
1:CLS£5
2070 LOCATE£1,1,1:PRINT£1,CHR$(220)" Zei
le:"TAB(18)"Spalte:"TAB(40)CHR$(221)TAB(
43)"Textende:"TAB(59)"<200>"TAB(65)CHR$(
221)TAB(80)CHR$(221);
2080 '
2090 EI:GOSUB 3040:EVERY 50 GOSUB 3040
2100 CLS:seite=1:spalte=0:PRINT
2110 FOR zeile=1 TO 22:PRINT inhalt$(zei
le);:NEXT
2120 zeile=1:PRINT CHR$(7);
2130 CLS£2
```




```
2140 PRINT£2,"RETURN ENTER CLR COPY DEL
TAB";TAB(37)"T E X T  5.0"TAB(60)"CTRL:
A-E-K-L-S-Z-TAB";
2170 GOSUB 2500
2200 REM Eingabe
2210 '----------
2220 spalte=spalte+1:IF spalte>65 THEN S
OUND 1,80,3
2230 IF spalte>80 THEN spalte=1:IF zeile
<200 THEN zeile=zeile+1:IF zei>22 THEN G
OSUB 2720
2240 zei=zeile-(seite-2)
2250 CLEAR INPUT:LOCATE spalte,zei:CURSO
R 1
2260 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2260
2270 IF ASC(a$)>31 AND ASC(a$)<127 THEN
GOSUB 2480:GOTO 2220
2280 IF NOT INKEY(1) THEN curs=1:IF spal
te<80 THEN spalte=spalte+1:GOTO 2250 ELS
E GOSUB 2630:GOTO 2240
2290 IF NOT INKEY(8) THEN curs=-1:IF spa
lte>1 THEN spalte=spalte-1:GOTO 2250 ELS
E GOSUB 2630:GOTO 2240
2300 CURSOR 0:IF INKEY(0)=0 AND zeile>1
THEN zeile=zeile-1:IF zei>2 THEN 2240 EL
SE GOSUB 2730:GOTO 2240
2310 IF INKEY(2)=0 AND zeile<200 THEN ze
ile=zeile+1:IF zei<23 THEN 2240 ELSE GOS
UB 2720:GOTO 2240
2320 IF INKEY(0)=32 THEN 2100
2330 IF INKEY(2)=32 THEN GOSUB 2560:GOTO
 2240
2340 IF NOT INKEY(79) AND spalte>1 THEN
spalte=spalte-1:a$=" ":GOSUB 2480:GOTO 2
250:'del
2350 IF NOT INKEY(9) THEN b$=" ":c$="":s
p2=81:GOSUB 2680:GOTO 2240'copy
2360 IF NOT INKEY(16) THEN b$="":c$=" ":
sp2=80:GOSUB 2680:GOTO 2240'clr
2370 IF NOT INKEY(18) THEN GOSUB 2520:GO
TO 2240'return
2380 IF NOT INKEY(6) THEN a$=CHR$(247):G
OSUB 2480:GOSUB 2520:GOTO 2240'enter
2390 IF INKEY(71)=128 THEN zed=zeile:GOS
UB 2500'z
2400 IF INKEY(69)=128 THEN 1050'a
2410 IF INKEY(60)=128 THEN MID$(inhalt$(
zeile),1,80)=nseite$+SPACE$(74):LOCATE 1
,zei:PRINT inhalt$(zeile);:GOSUB 2520's
2420 IF INKEY(68)=0 THEN spalte=tb'tab
2430 IF INKEY(68)=128 THEN tb=spalte
2440 IF INKEY(58)=128 THEN GOSUB 2750'e
2450 IF INKEY(36)=128 THEN GOSUB 2810'l
2460 IF INKEY(37)=128 THEN GOSUB 2940:GO
TO 2090'k
2470 GOTO 2240
2480 MID$(inhalt$(zeile),spalte,1)=a$:IF
 zeile>zed THEN zed=zeile:GOSUB 2500
2490 LOCATE spalte,zei:PRINT a$;:RETURN
2500 PRINT£5,zed;:RETURN
2510 '-----Return
2520 spalte=1
2530 IF zeile<200 THEN zeile=zeile+1:IF
zei>22 THEN GOSUB 2720
2540 RETURN
2550 '-----Anzeigen
2560 x=zeile:x1=0:IF zeile>zed THEN RETU
RN
2570 FOR zeile=x TO zed
2580 IF zei>23 THEN GOSUB 2720 ELSE LOCA
TE 1,zei:PRINT inhalt$(zeile);:zei=zei+1
2585 IF MID$(inhalt$(zeile),1,6)=nseite$
 THEN x1=zeile:zeile=zed
2590 NEXT
2600 PRINT CHR$(7);:IF x1>0 THEN zeile=x
1 ELSE zeile=zed
2610 RETURN
2620 '-----Cursor seitwaerts
2630 spalte=spalte+curs
2640 IF spalte<1 THEN spalte=80:IF zeile
>1 THEN zeile=zeile-1:IF zei<3 THEN GOSU
B 2730:RETURN
2650 IF spalte>80 THEN spalte=1:IF zeile
<200 THEN zeile=zeile+1:IF zei>22 THEN G
OSUB 2720:RETURN
2660 GOTO 2240
2670 '------Zeichen einfuegen oder loesc
hen
2680 MID$(inhalt$(zeile),spalte,80)=b$+R
IGHT$(inhalt$(zeile),sp2-spalte)+c$
2690 LOCATE 1,zei:PRINT inhalt$(zeile);
2700 RETURN
2710 '-----Scrolling
2720 CALL 35001:seite=seite+1:LOCATE 1,2
3:PRINT inhalt$(zeile);:RETURN
2730 zei=zeile-(seite-2):IF zei<2 THEN C
ALL 35016:seite=seite-1:LOCATE 1,2:PRINT
 inhalt$(zeile);:RETURN
2740 '-----Zeile einfuegen
2750 ze=zeile:IF zeile>zed THEN 2930
2760 IF zed>199 THEN zed=200 ELSE zed=ze
d+1
2770 FOR i=zed TO ze STEP -1
2780 MID$(inhalt$(i),1)=inhalt$(i-1)
2790 NEXT
2800 IF ze<200 THEN 2880 ELSE GOTO 2890
2810 '-----Zeile loeschen
2820 IF zeile>zed THEN 2930
2830 FOR i=zeile TO zed-1
2840 MID$(inhalt$(i),1)=inhalt$(i+1)
2850 NEXT
2860 ze=zed:zed=zed-1
2870 '
2880 MID$(inhalt$(ze),1)=SPACE$(80)
2890 xend=23-zei:ze=zeile
2900 FOR zeile=zeile TO zeile+xend:zei=z
eile-(seite-2):LOCATE 1,zei:PRINT inhalt
$(zeile);:NEXT
```

```
2910 zeile=ze:PRINT CHR$(7);
2920 GOSUB 2500
2930 RETURN
2940 '-----Kopieren
2950 CLS£2:INPUT£2,"Kopieren:  ab Zeile,
 bis Zeile, nach Zeile";z1,z2,z3
2960 IF (z1 OR z2 OR z3)>200 THEN 2950
2970 IF z2<z1 OR z2-z1+z3>200 THEN 2950
2980 FOR i=z1 TO z2:i2=z3+i-z1
2990 MID$(inhalt$(i2),1)=inhalt$(i)
3000 NEXT
3010 IF i2>zed THEN zed=i2
3020 RETURN
3030 '-----Zeit
3040 sek2=TIME/300-uhr1+s1:mn=sek2\60+m1
3050 sek=sek2 MOD 60:std=mn\60+h1:IF mn>
59 THEN mn=mn MOD 60
3060 PRINT£3,zeile;:PRINT£4,spalte;:LOCA
TE£1,70,1:PRINT£1,USING"££:££:££";std;mn
;sek
3070 RETURN
3500 '
3510 ue$="TEXT abspeichern: "+name$
3520 '====================
3530 CLOSEOUT:GOSUB 250
3540 IF name$="" THEN 3570
3550 RESTORE 5210:GOSUB 500
3560 ON x GOTO 1000,3580,3570
3570 CLS£1:INPUT£1,"Textname";name$:IF n
ame$="" THEN 1000 ELSE GOTO 3510
3580 CLS£1:PRINT£1,"Bitte warten! ";
3590 OPENOUT name$
3600 FOR ze=1 TO zed
3610  GOSUB 4920:PRINT£9,MID$(inhalt$(ze
),1,x)
3620 NEXT
3630 CLOSEOUT
3640 PRINT£1,"Der Text ist gespeichert!"
3650 FOR x=1 TO 1000:NEXT
3660 GOTO 1010
3670 ue$="TEXT laden"
3680 '==============
3690 GOSUB 250:CLS
3700 CLS£1:INPUT£1,"Textname ";name$:PRI
NT£2,ue$": ";name$
3710 IF name$="" THEN 1010
3720 RESTORE 5220:GOSUB 500:IF x=1 THEN
1010
3730 dat=0:CLS£1
3740 IF x=3 THEN INPUT£1,"Laden ab Zeile
";dat
3750 IF x=4 THEN INPUT£1,"Einf}gen ab de
r Textzeile";ze:GOSUB 3880:GOTO 3800
3760 FOR i=1 TO 200:inhalt$(i)=SPACE$(80
):NEXT
3770 GOSUB 3880
3780 FOR ze=2 TO dat:IF NOT EOF THEN LIN
E INPUT£9,i$
3790 NEXT:ze=1
3800 WHILE NOT EOF AND ze<201
3810 LINE INPUT£9,i$
3820 MID$(inhalt$(ze),1)=i$
3830 ze=ze+1
3840 WEND
3850 IF x<>4 OR zed<ze THEN zed=ze-1
3860 CLOSEIN
3870 GOTO 1010
3880 CLOSEIN:OPENIN name$:RETURN
4000 ue$="T e x t   d r u c k e n"
4010 '============================
4020 GOSUB 250
4030 WINDOW 1,80,4,25:CLS
4040 '
4050 RESTORE 4610:LOCATE 1,1
4060 FOR i=1 TO 19:READ a$
4070 IF dr(i)=1 THEN dr$=STRING$(5,143)+
CHR$(246) ELSE dr$=SPACE$(6)
4080 IF a$<>"" THEN PRINT USING"  ££:";i
;:PRINT TAB(10)dr$TAB(25)a$ ELSE PRINT
4090 NEXT
4100 LOCATE 40,5:PRINT"(Zeichendichte)":
LOCATE 40,10:PRINT"(Zeilenabstand)"
4110 LOCATE 50,7:PRINT"7. und 8. nicht z
usammen mit 1."
4120 LOCATE 16,13:PRINT ab"/72"
4130 LOCATE 9,18:PRINT rand". Stelle "
4140 LOCATE 9,19:PRINT breit" Zeichen "
4150 RESTORE 5250:GOSUB 500
4160 ON x GOTO 4630,4180,4300,4340
4170 '
4180 CLS£1:INPUT£1,"Einschalten Nummer";
a
4190 IF a<1 OR a>19 THEN 4150
4200 IF a=19 THEN INPUT£1,"Zeilenbreite
f}r Blocksatz";breit:IF breit>80 OR brei
t<1 THEN breit=65
4210 IF a=18 THEN INPUT£1,"Linker Rand";
rand:IF rand>80 OR rand<1 THEN rand=1
4220 IF a>17 THEN 4130
4230 IF a>14 AND a<17 THEN i1=15:i2=16:G
OSUB 4600
4240 IF a<14 AND a>9 THEN i1=10:i2=13:GO
SUB 4600
4250 IF a=13 THEN INPUT£1,"Zeilenabstand
";ab:IF ab<0 THEN 4250
4260 IF a<9 AND a>4 THEN i1=5:i2=8:GOSUB
 4600
4270 IF a<4 THEN i1=1:i2=3:GOSUB 4600
4280 GOTO 4050
4290 '-----Bildschirm
4300 ag=0:CLS:CLS£1:GOSUB 4530
4310 PRINT£1,CHR$(7)"TEXTENDE!  <Taste d
ruecken>"CHR$(24):CALL &BB06
4320 GOTO 4630
4330 '-----Drucker
4340 ag=8:RESTORE 4620
4350 i=1:dr(4)=0
4360 WHILE i<9:READ a,b,c,d
```




```
4370 IF i<4 AND dr(i)=1 THEN dr1$=CHR$(a
)+CHR$(b)+CHR$(c)
4380 IF i>4 AND dr(i)=1 THEN dr2$=CHR$(a
)+CHR$(b)+CHR$(c)+CHR$(d)
4390 i=i+1:IF i=4 THEN i=i+1
4400 WEND
4410 IF dr(13)=1 THEN 4440
4420 FOR i=10 TO 12:IF dr(i)=1 THEN ab=(
i-10)*6+12
4430 NEXT
4440 '
4450 PRINT£8,CHR$(27)"I"CHR$(1);CHR$(27)
"C"CHR$(0);CHR$(12);
4460 PRINT£8,dr1$;dr2$;CHR$(27);"A";CHR$
(ab);CHR$(27);"2"
4470 GOSUB 4530
4480 PRINT£8,CHR$(27);"A";CHR$(12);CHR$(
27);"2";
4490 PRINT£8,CHR$(27);"W";CHR$(0);
4500 PRINT£8,CHR$(18);CHR$(27);"H";CHR$(
12)
4510 GOTO 4630
4520 '-----Ausgabe
4530 FOR ze=1 TO zed
4540  IF MID$(inhalt$(ze),1,6)=nseite$ T
HEN PRINT£ag,CHR$(12):GOTO 4580
4550  GOSUB 4920:IF dr(16)=1 THEN GOSUB
4720:aus=0 ELSE aus=ze
4560  IF fl=1 THEN x=x-1
4570  PRINT£ag,TAB(rand)MID$(inhalt$(aus
),1,x);
4580 NEXT
4590 RETURN
4600 FOR i=i1 TO i2:dr(i)=0:NEXT:dr(a)=1
:RETURN
4610 DATA Briefdruck,Normaldruck,Fettdru
ck,,Normal (80),Breit (40),Eng (132),Eng
breit (66),,Einfach (12),Anderthalb (18)
,Zweifach (24),?/72,,Flattersatz,Blocksa
tz,,Linker Rand,Zeilenbreite (f. Blocksa
tz)
4620 DATA 27,73,3,,27,73,1,,27,71,,,,,,,
27,87,1,,15,,,,15,27,87,1
4630 GOTO 1010
4640 '
4700 REM Blocksatz
4710 '-----------
4720 MID$(inhalt$(0),1)=inhalt$(ze)
4730 FOR i=1 TO 80:leer(i)=0:NEXT
4740 br=breit-x:a=1:a1=2
4750 IF x>breit THEN 4870
4760 IF fl=1 THEN x=x-1:fl=0:GOTO 4880
4770 il=0
4780 WHILE a>0 AND a<x
4790 a=INSTR(a,inhalt$(0)," "):IF a<>0 A
ND a<x THEN leer(il)=a:il=il+1:a=a+1
4800 WEND
4810 IF il>0 THEN il=il-1
4820 FOR i=1 TO breit-x
4830 a1=il*RND:a=leer(a1):IF a>80 THEN 4
850
4840 MID$(inhalt$(0),1)=LEFT$(inhalt$(0)
,a)+" "+RIGHT$(inhalt$(0),80-a)
4850 FOR i2=a1 TO il:leer(i2)=leer(i2)+1
:NEXT
4860 NEXT
4870 x=breit
4880 RETURN
4900 REM Leerzeichen entfernen
4910 '----------------------
4920 a=INSTR(inhalt$(ze),CHR$(247)):IF a
<>0 THEN x=a:fl=1:GOTO 4970 ELSE fl=0
4930 y=1:x=81
4940 WHILE y>0 AND x>10:x=x-10:y=INSTR(M
ID$(inhalt$(ze),x,10),SPACE$(10)):WEND
4950 y=1:x=x+10
4960 WHILE y>0 AND x>1:x=x-1:y=INSTR(MID
$(inhalt$(ze),x,1)," "):WEND
4970 RETURN
5000 ue$="Diskettenoperationen"
5010 '======================
5020 GOSUB 250:CLS
5030 RESTORE 5230:GOSUB 500
5040 ON x GOTO 1010,5060,5050
5050 CLS£1:INPUT£1,"Textname";a$:¦ERA,a$
5060 CLS:CAT:GOTO 5030
5070 ue$="Programmende"
5080 '================
5090 GOSUB 250
5100 RESTORE 5240:GOSUB 500:CLS£1
5110 ON x GOTO 1000,5120,5130
5120 INPUT£1,"Text l¦schen (j=ja)";a$:IF
 a$="j" THEN ERASE inhalt$,dr,leer:GOTO
80 ELSE GOTO 5090
5130 INPUT£1,"Programm beenden (Reset!)
(j=ja)";a$:IF a$="j" THEN CALL 0
5140 GOTO 5100
5150 REM Fehler
5160 '--------
5170 IF ERL<500 THEN RESUME 60
5180 PRINT£1, CHR$(7);" Fehler";ERR;"! <
Taste druecken>":CALL &BB06
5190 RESUME 1000
5200 DATA 6,Textmodus,Laden,Speichern,Dr
ucken,Diskette,L¦ chen/Ende
5210 DATA 3,Hauptmen},Speichern,Name {nd
ern
5220 DATA 4,Hauptmen},Laden,ab Zeile ?,E
inf}gen
5230 DATA 3,Hauptmen},Direktory,FILE loe
schen
5240 DATA 3,Hauptmen},Text loeschen,Ende
5250 DATA 4,Hauptmen},[ndern,Bildschirm,
Drucker
6000 '
6010 REM turbo-screen schneider-aktiv 2/
86
6020 '
```

```
6030 ad=&BE80:sz=19:RESTORE 6100
6040 ON ERROR GOTO 6080
6050 FOR i=ad TO ad+sz:READ a$:a=VAL("&"
+a$):POKE i,a:su=su+a:NEXT
6060 ad=ad+sz+1:GOTO 6050
6070 CALL &BE80:RETURN
6080 IF ERR=4 THEN RESUME 6070
6090 ON ERROR GOTO 0
6100 DATA 21,92,be,22,d4,bd,3e,02,cd,0e,
bc,21,b4,be,d7,8b,c3,c9,e5,cd
6110 DATA d4,12,3a,c3,b7,fe,02,c2,4f,13,
eb,e1,cd,6a,0b,3a,30,b7,4f,06
6120 DATA 08,1a,a9,13,77,7c,ce,08,67,10,
f6,c9,2a,20,54,55,52,42,4f,2d
6130 DATA 53,43,52,45,45,4e,20,36,36,34,
2f,36,31,32,38,20,56,31,2e,30
6140 DATA 20,2a,20,20,66,75,65,72,20,4d,
4f,44,45,20,32,20,2f,28,43,29
6150 DATA 20,31,39,38,35,20,62,79,20,54,
68,2e,20,47,69,67,67,65,07,0a
6160 DATA 0a,00
6170 END
```

Fortsetzung von Seite 57

Return = Neue Zeile, Spalte 1
Enter = (nur für den Blocksatz wichtig) Pfeil an Zeilenende, damit diese Zeile nicht auseinandergezogen wird.
CLR = Zeichen an Cursorposition löschen und Text nach links schieben
COPY = Zeichen einfügen (Text nach rechts schieben)
DEL = Zeichen links vom Cursor löschen
TAB = Sprung an Tabulatorstelle

CONTROL+
A = Hauptmenue
E = Zeile an Cursorposition einfügen
K = Eine oder mehrere Zeilen kopieren (3 Parameter eingeben
L = Zeile an Cursorposition löschen
S = Neue Seite (der Rest der Zeile darf nicht mehr beschrieben werden)
Z = Textende (wird auch automatisch bei der Texteingabe gesetzt)
TAB = Tabulator einstellen.

Verlassen wird der Textmodus mit CONTROL+ A, in der 2. Zeile erscheint dann das Hauptmenü.

2. Laden: Laden eines bereits gespeicherten Textes von Diskette, dabei Laden des gesamten Textes oder eines Teiles, oder Einfügen in den im Speicher befindlichen Text.

3. Speichern: Abspeichern des Textes auf Diskette. Hierbei werden die Leerzeichen rechts entfernt, um Speicherplatz zu sparen.

4. Drucken: Ändern der Druckparameter und Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker. Die Steuerzeichen sind auf den Drucker NLQ 401 von Schneider abgestimmt. Es können Schriftart, Zeichendichte, Zeilenabstand, Linker Rand und Flattersatz oder Blocksatz gewählt werden. Der Blocksatz arbeitet zeilenorientiert.

5. Diskette: Inhaltsverzeichnis und Löschen.

6. Löschen/Ende: Löschen des Textes und Programmende.

Deutsche Umlaute:
Ae = Eckige Klammer auf
ae = Shift und eckige Klammer auf
Oe = Schrägstrich links
oe = Shift und Klammeraffe
Ue = Eckige Klammer zu
ue = Shift und eckige Klammer zu
sz = Control und 2

Liste der wichtigsten Variablen:
inhalt $ ( ) = Textspeicher
dr( ) = Druckparameter
leer( ) = Verschiebung für den Blocksatz
breit = Zeilenbreite für den Blocksatz
name$ = Name des Textes
rand = Linker Rand für den Ausdruck
spalte = aktuelle Spalte im Textmodus
seite = Anzahl der gescrollten Zeilen+1
tb = Tabulatorstelle
uhri = Eingestellte Uhrzeit
zed = Textende (Letzte Zeile)
zeile = aktuelle Zeile im Textmodus
zei = Position der Zeile auf dem Bildschirm
———ENDE———

Die '=' Zeichen sollten beim Druck nach Möglichkeit in einer Reihe untereinanderstehen.

(Heinrich Möller)

MITARBEITER-VERZEICHNIS

Autoren und freie Mitarbeiter:
von SCHNEIDER-aktiv in alphabetischer Reihenfolge:
Markus Adamski, Hartmut Adelsberger, Steffen Adomeit, Sascha Basler, Ulrich Becker, Heinrich Behrendt, Reinhard Bitter, Wolfgang Buldt, Klaus Werner Bues, Gerald Butterwege, Christian Eißner, Alwin Ertl, Hendrik Frenzel, Benjamin Furch, Wilhelm Fähndrich, Berthold Freier, Hendrik Frenzel, Jens Gerhart, Ralph Großmann, Markus Gebhard, Uwe Ganter, Hermann Groß, Andreas Guhr, Tassilo Hummel, Bruno Kesel, Heiner Kickermann, Martin Kotulla, Rüdiger Kronenberg, Herbert Langheim, Wolfgang Lemme, Udo Maass, Jan-Mirko Maczewski, Lothar Maluche, Hans Machat, Klaus Mehner, Heinrich Möller, Andreas Müller, Johannes Muschik, Olav Pankow, Rainer Pecksen, Stefan Ralf Petersen, Richard Rastetter, Robert Schaefer, Gert Seidel, Stefan Tröster, Dr. Thomas Tegeler und viele andere.

INSERENTEN-VERZEICHNIS





ORDNUNG MIT MUSIK! PLATTEN- & DISKETTEN DATEI

Diese kleine Datei für Ihre Schallplatten oder Cassetten hat eine besondere Fähigkeit: Auf dem DMP 2000 können Sie Zettelchen ausdrucken, die (nachdem Sie sie ausgeschnitten haben) genau in eine Cassettenhülle passen. Damit können Sie Ordnung in Ihr Archiv bringen.

Bis zu 50 Platten mit je maximal 15 Titeln pro Seite können Sie in einer Datei speichern. Für die Neuaufnahme ist Punkt 1 im Menü vorgesehen.

Punkt 2 dient dazu, eine Platte nach Interpret, Titel oder einem bestimmten Song zu suchen. Wenn sie gefunden ist, kann ein Cassettencover oder ein LP-Inhaltsverzeichnis gedruckt werden.

Das Drucken des Kataloges kann in Form einer Liste geschehen, die Interpret, Titel und Spielzeit enthält. Sie können aber auch die gesamte Datei als Inhaltsverzeichnis oder Cassettencover ausgeben lassen.

Die Punkte 4 und 5 dienen dazu, eine Datei von Disk einzulesen bzw. zu speichern. Selbstverständlich können Sie auch das Cassettenlaufwerk dazu verwenden.

Das Programm erklärt sich weitgehend von selbst. Zu erwähnen ist noch, daß ein Punkt zum Löschen und Ändern von Eintragungen nicht vorgesehen wurde. Dadurch blieb das Listing recht kurz. Es dürfte erfahrenen Programmierern jedoch keine Schwierigkeiten bereiten, das Programm gegebenenfalls zu erweitern.

Alwin Ertl

★

Falls Sie sich an die Ausgabe 8/86 von „Schneider aktiv" erinnern: Dort wurde bereits ein Disk-Archivprogramm vorgestellt. Aber kaum war die Nummer erschienen, gab es auch schon Anrufe beim Autor des Programms. Zumeist von Lesern, die Probleme bei der Eingabe oder Bedienung hatten — und bei dieser Gelegenheit einige Anregungen lieferten. Und da das Interesse an einem Diskarchiv offenbar nicht gering ist, folgt hier die Version 2.0.

Eine Archivdiskette muß — ähnlich wie bei der ersten Fassung — durch folgende Befehle vorbereitet werden:

```
OPENOUT "NAMEN.DAT"
PRINT #9, "$$$" (2x eingeben)
CLOSEOUT
```

Natürlich ist auch dieses Programm menügesteuert. Wichtig ist hier, daß Sie auf jeder Diskette, die Sie verwalten wollen, mindestens 1K Speicherplatz freilassen. Mit Menüpunkt 1 verpassen Sie nämlich jeder Diskette einen Namen, der in der Datei NAME'INF gespeichert wird. Dazu kommt noch eine Abkürzung, welche allerdings nur auf der Verzeichnisdisk zu finden ist und den Filenamen darstellt, unter dem das Inhaltsverzeichnis der zu verwaltenden Disk (i.F. als „Arbeitsdisk" bezeichnet) gespeichert ist.

Punkt 2 im Menü dient dazu, eine neue Diskette aufzunehmen. Sie muß jedoch vorher mit einem Namen versehen worden sein. Die Namen der Files sowie deren Länge werden automatisch von der Arbeitsdisk eingelesen. Anschließend können Sie bis zu jeweils zehn Textzeilen Kommentar eingeben.

Bei der Aufnahme einer geänderten Diskette (Punkt 3 — was denn sonst?) werden Ihnen zunächst auf Wunsch die gelöschten Files angezeigt. Anschließend erscheinen der Reihe nach alle Dateinamen. Wurde das File bereits aufgenommen, erscheint „bereits bekannt" und das Programm geht weiter. Ist die Datei noch nicht bekannt, so können Sie wieder bis zu zehn Zeilen Erklärungen eingeben.

Menüpunkt 4 gestattet es Ihnen, das Inhaltsverzeichnis einer Diskette auf Bildschirm oder Drukker auszugeben. Die Bildschirmausgabe läuft jedoch ohne Stop durch, da sie lediglich für Kontrollzwecke vorgesehen ist.

Gelegentlich wird es natürlich vorkommen, daß Sie eine Diskette komplett löschen. Benutzen Sie Nummer 5 in der Auswahlliste, um sie aus dem Inhaltsverzeichnis zu entfernen.

Die Punkte 6 und 7 erklären sich bei der Bedienung von selbst. Damit können Sie eingegebene Kommentare nachträglich ändern bzw. ein Verzeichnis aller gespeicherten Disketten ausgeben.

Da das Programm Sie jeweils darauf aufmerksam macht, wann Sie welche Diskette einlegen müssen, können Sie eigentlich nichts falsch machen. Falls Sie mit zwei Laufwerken arbeiten, legen Sie die Arbeitsdiskette in Drive A und die Verzeichnisdiskette in Drive B. Ändern Sie dazu folgende Zeilen:

```
1080 :A:RETURN
1100 :B:RETURN
```

Alwin Ertl 

LISTING

```
10 '**********************************
11 '*                                *
12 '* PLATTENDATEI                   *
13 '*                                *
14 '* Alwin Ertl                     *
15 '*                                *
16 '* fuer Schneider aktiv           *
17 '*                                *
18 '* CPC 464/664/6128               *
19 '*                                *
20 '* 034                            *
21 '*                                *
22 '**********************************
150 '
160 ' HAUPTPROGRAMM
170 '
180 OPENOUT"dummy":MEMORY HIMEM-1:CLOSEO
UT:DIM p$(50,33)
190 INK 0,0:PAPER 0:INK 1,15:PEN 1:BORDE
R 0:MODE 2:ges=0
200 'Hauptauswahl
210 CLS:PRINT CHR$(24);"Plattendatei  V
1.0";CHR$(24):PRINT:PRINT"Kapazitaet: 50
 Stueck; gespeichert:";ges;"Stueck":PRIN
T:PRINT:PRINT:f=FRE("")
220 PRINT"1 > Platte eingeben":PRINT:PRI
NT"2 > Platte suchen":PRINT:PRINT"3 > Ka
talog drucken":PRINT:PRINT"4 > Datei ein
lesen":PRINT:PRINT"5 > Datei speichern":
PRINT:PRINT"6 > Ende"
230 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"Bitte waehle
n: ",wahl:ON wahl GOTO 240,320,480,570,6
20,670
240 'Eingeben
250 CLS:IF ges=50 THEN PRINT"Keine Einga
be mehr moeglich!":PRINT"Taste --> Haupt
auswahl":WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 200
260 PRINT CHR$(24);"Platte aufnehmen";CH
R$(24):ges=ges+1:PRINT
270 LINE INPUT"Interpret: ",p$(ges,1):LI
NE INPUT"Titel: ",p$(ges,2):LINE INPUT"S
pieldauer: ",p$(ges,3)
280 FOR i=1 TO 30:IF i<16 THEN PRINT"Sei
te 1, Titel";i; ELSE PRINT"Seite 2, Tite
l";i-15;
290 LINE INPUT": ",p$(ges,i+3):NEXT i:PR
INT
300 INPUT"Alles korrekt";jn$:IF UPPER$(L
EFT$(jn$,1))="N" THEN ges=ges-1:GOTO 250
310 INPUT"Weitere Eingaben";jn$:IF UPPER
$(LEFT$(jn$,1))="J" THEN 250 ELSE 200
320 'Suchen
330 CLS:PRINT CHR$(24);"Platte suchen";C
HR$(24):PRINT:PRINT
340 PRINT"1 > Nach Interpret":PRINT:PRIN
T"2 > Nach Titel":PRINT:PRINT"3 > Nach b
estimmtem Song":PRINT:PRINT:INPUT"Bitte
waehlen: ",wahl:PRINT:PRINT:PRINT
350 IF wahl=1 THEN LINE INPUT"Interpret:
",s$ ELSE IF wahl=2 THEN LINE INPUT"Tit
el: ",s$ ELSE LINE INPUT"Song: ",s$
360 CLS:FOR i=1 TO ges:gef=0:ON wahl GOT
O 370,380,390
370 IF p$(i,1)=s$ THEN gef=-1:GOTO 410 E
LSE 410
380 IF p$(i,2)=s$ THEN gef=-1:GOTO 410 E
LSE 410
390 FOR j=3 TO 33:IF p$(i,j)=s$ THEN gef
=-1
400 NEXT j
410 IF NOT gef THEN 470
420 CLS:PRINT p$(i,1):PRINT p$(i,2):PRIN
T p$(i,3):PRINT CHR$(24);"A";CHR$(24);TA
B(40);CHR$(24);"B";CHR$(24)
430 FOR j=1 TO 15:PRINT LEFT$(p$(i,3+j),
38);TAB(40);LEFT$(p$(i,18+j),39):NEXT j:
PRINT:PRINT:PRINT CHR$(24);"K > Kassette
ncover drucken    L > LP-Zettel drucken
 W > Weiter";CHR$(24)
440 t$="":WHILE t$="" OR INSTR("KLW",t$)
=0:t$=UPPER$(INKEY$):WEND:ON INSTR("KLW"
,t$) GOTO 450,460,470
450 pp=i:GOSUB 720:GOTO 440
460 pp=i:GOSUB 840:GOTO 440
470 NEXT i:GOTO 200
480 'Katalog
490 CLS:PRINT CHR$(24);"Katalog";CHR$(24
):PRINT:PRINT
500 PRINT"1 > Uebersicht":PRINT:PRINT"2
> Kassettencover":PRINT:PRINT"3 > LP-Zet
tel":PRINT:PRINT:INPUT"Bitte waehlen: ",
wahl:alph$=CHR$(255):IF wahl=1 THEN PRIN
T£8,CHR$(27);"x";CHR$(1)
510 FOR i=1 TO ges:m=1:WHILE INSTR(alph$
,CHR$(m)):m=m+1:WEND:FOR j=1 TO ges:IF p
$(j,1)<p$(m,1) AND INSTR(alph$,CHR$(j))=
0 THEN m=j
520 NEXT j:alph$=alph$+CHR$(m):ON wahl G
OTO 530,540,550
530 d$=SPACE$(80):MID$(d$,1)=p$(m,1):MID
$(d$,40)="¦"+SPACE$(40):MID$(d$,41)=p$(m
,2):MID$(d$,70)="¦"+SPACE$(10):MID$(d$,7
1)=p$(m,3):PRINT£8,d$:GOTO 560
540 pp=m:GOSUB 720:GOTO 560
550 pp=m:GOSUB 840
560 NEXT i:GOTO 200
570 'Einlesen
580 CLS:PRINT CHR$(24);"Datei einlesen";
CHR$(24):PRINT:PRINT
590 INPUT"Dateiname";dat$:dat$=UPPER$(da
t$):OPENIN dat$
600 INPUT£9,ges:FOR i=1 TO ges:FOR j=1 T
O 33:LINE INPUT£9,p$(i,j):NEXT j,i
610 CLOSEIN:GOTO 200
620 'Speichern
630 CLS:PRINT CHR$(24);"Datei speichern"
;CHR$(24):PRINT:PRINT
640 INPUT"Dateiname";dat$:dat$=UPPER$(da
```




```
t$):OPENOUT dat$
650 PRINT£9,ges:FOR i=1 TO ges:FOR j=1 T
O 33:PRINT£9,p$(i,j):NEXT j,i
660 CLOSEOUT:GOTO 200
670 'Ende
680 CLS:END
690 '
700 ' UNTERPROGRAMME
710 '
720 'Cassettencover drucken
730 PRINT£8,CHR$(27);"x";CHR$(0);CHR$(15
);CHR$(27);"A";CHR$(8);"+";STRING$(34,"-
");"+";STRING$(34,"-");"+"
740 FOR ii=1 TO 15:p1$=LEFT$(p$(pp,3+ii)
,34):p2$=LEFT$(p$(pp,18+ii),34):WHILE LE
N(p1$)<34:p1$=p1$+" ":WEND:WHILE LEN(p2$
)<34:p2$=p2$+" ":WEND:PRINT£8,"¦";p1$;"¦
";p2$;"¦":NEXT ii
750 FOR ii=1 TO 8:PRINT£8,"¦";SPACE$(34)
;"¦";SPACE$(34);"¦":NEXT ii
760 PRINT£8,"+";STRING$(34,"-");"+";STRI
NG$(34,"-");"+"
770 PRINT£8,"¦";CHR$(27);"4";:d$=LEFT$(p
$(pp,1),69):WHILE LEN(d$)<69:d$=d$+" ":W
END:PRINT£8,d$;CHR$(27);"5";"¦"
780 PRINT£8,"¦";CHR$(27);"4";CHR$(27);"G
";:d$=LEFT$(p$(pp,2),69):WHILE LEN(d$)<6
9:d$=d$+" ":WEND:PRINT£8,d$;CHR$(27);"5"
;CHR$(27);"H";"¦"
790 PRINT£8,"¦";CHR$(27);"G";:d$=LEFT$(p
$(pp,3),69):WHILE LEN(d$)<69:d$=d$+" ":W
END:PRINT£8,d$;CHR$(27);"H";"¦"
800 PRINT£8,"+";STRING$(34,"-");"+";STRI
NG$(34,"-");"+"
810 FOR ii=1 TO 7:PRINT£8,"¦";SPACE$(69)
;"¦":NEXT ii
820 PRINT£8,"+";STRING$(34,"-");"+";STRI
NG$(34,"-");"+"
830 PRINT£8,CHR$(27);"@":PRINT£8:PRINT£8
:RETURN
840 'Plattenzettel drucken
850 PRINT£8,CHR$(27);"x";CHR$(0);STRING$
(80,"-")
860 PRINT£8,CHR$(27);"G";p$(pp,1);CHR$(2
7);"H"
870 PRINT£8,CHR$(27);"G";CHR$(27);"4";p$
(pp,2);CHR$(27);"H";CHR$(27);"5"
880 PRINT£8,CHR$(27);"E";"Seite 1";SPACE
$(33);"Seite 2";CHR$(27);"F";CHR$(27);"x
";CHR$(1)
890 FOR ii=1 TO 15:p1$=LEFT$(p$(pp,3+ii)
,38):p2$=LEFT$(p$(pp,18+ii),38):WHILE LE
N(p1$)<38:p1$=p1$+" ":WEND:WHILE LEN(p2$
)<38:p2$=p2$+" ":WEND:PRINT£8,p1$;"  ";p
2$:NEXT ii
900 PRINT£8,CHR$(27);"x";CHR$(0);STRING$
(80,"-")
910 PRINT£8,CHR$(27);"@":PRINT£8:PRINT£8
:RETURN
```

```
10 '**********************************
11 '*                                *
12 '* DISKETTENVERZEICHNIS  V 2.0    *
13 '*                                *
14 '* Alwin Ertl                     *
15 '*                                *
16 '* fuer Schneider aktiv           *
17 '*                                *
18 '* CPC 464/664/6128               *
19 '*                                *
20 '* 035                            *
21 '*                                *
22 '**********************************
140 '
150 ' H a u p t p r o g r a m m
160 '
170 INK 0,0:PAPER 0:INK 1,23:PEN 1:BORDE
R 0:MODE 2:ZONE 20
180 MEMORY &3FFF:POKE &A000,&11:POKE &A0
01,0:POKE &A002,&40:POKE &A003,&CD:POKE
&A004,&9B:POKE &A005,&BC:POKE &A006,&C9
190 OPENOUT"dummy":MEMORY HIMEM-1:CLOSEO
UT:DIM datei$(80),datlen(80),komm$(10)
200 GOSUB 250:IF wahl<8 THEN ON wahl GOS
UB 320,430,500,680,760,820,930:GOTO 200
210 CLS:END
220 '
230 ' U n t e r p r o g r a m m e  (Menu
epunkte)
240 '
250 'Hauptauswahl anzeigen
260 CLS:PRINT"Bitte warten...":f=FRE("")
270 CLS:PRINT CHR$(24);"D i s k e t t e
n v e r z e i c h n i s
            Version 2.0";CHR$(24):PRINT
:PRINT"(c) 1986 by  BIG BUG Software":PR
INT:PRINT
280 PRINT"1 > Diskette benennen":PRINT:P
RINT"2 > Neue Diskette eintragen":PRINT:
PRINT"3 > Geaenderte Diskette eintragen"
:PRINT:PRINT"4 > Inhaltsverzeichnis ausg
eben":PRINT
290 PRINT"5 > Diskette loeschen":PRINT:P
RINT"6 > Kommentare aendern":PRINT:PRINT
"7 > Diskettenverzeichnis ausgeben":PRIN
T:PRINT"8 > Ende"
300 LOCATE 1,24:INPUT"Bitte waehlen: ",w
ahl:IF wahl<1 OR wahl>8 THEN 300
310 RETURN
320 'Diskette benennen
330 CLS:PRINT CHR$(24);"Diskette benenne
n";CHR$(24):PRINT:PRINT:GOSUB 1070
340 PRINT:PRINT:INPUT"Name der Diskette"
;name$:name$=UPPER$(name$)
350 OPENOUT"NAME.INF":PRINT£9,name$:CLOS
EOUT:PRINT:PRINT:GOSUB 1090
360 OPENIN"NAMEN.DAT":vorh=0:WHILE NOT E
OF:INPUT£9,vgl1$:INPUT£9,vgl2$:IF vgl1$=
name$ THEN vorh=-1
```




```
370 WEND:CLOSEIN:IF vorh THEN PRINT:PRIN
T:PRINT"Name ";name$;" bereits vergeben.
":PRINT"Weiter mit Taste.":WHILE INKEY$=
"":WEND:GOTO 330
380 PRINT:PRINT:INPUT"Abkuerzung fuer Da
tei (max. 8 Zeichen, nur Buchstaben)";ab
k$:abk$=UPPER$(abk$)
390 OPENIN"NAMEN.DAT":vorh=0:WHILE NOT E
OF:INPUT£9,vgl1$:INPUT£9,vgl2$:IF vgl2$=
abk$ THEN vorh=-1
400 WEND:CLOSEIN:IF vorh THEN PRINT:PRIN
T"Abkuerzung ";abk$;" bereits vergeben."
:GOTO 380
410 alt$="NAMEN.DAT":neu$="SCRATCH.$$$":
OPENIN alt$:OPENOUT neu$:WHILE NOT EOF:I
NPUT£9,vgl1$:INPUT£9,vgl2$:PRINT£9,vgl1$
:PRINT£9,vgl2$:WEND
420 PRINT£9,name$:PRINT£9,abk$:CLOSEIN:C
LOSEOUT:¦ERA,@alt$:¦REN,@alt$,@neu$:RETU
RN
430 'Neue Disk eintragen
440 CLS:GOSUB 1070:CLS:GOSUB 1000:OPENIN
"NAME.INF":INPUT£9,name$:CLOSEIN
450 CLS:GOSUB 1090:OPENIN"NAMEN.DAT":WHI
LE NOT EOF:INPUT£9,vgl1$:INPUT£9,vgl2$:I
F vgl1$=name$ THEN abk$=vgl2$
460 WEND:CLOSEIN:OPENOUT abk$
470 FOR i=1 TO dz:CLS:PRINT CHR$(24);"Ne
ue Diskette aufnehmen";CHR$(24):PRINT:PR
INT:PRINT"File: ";datei$(i):PRINT"Laenge
:";datlen(i);"K"
480 FOR j=1 TO 10:LOCATE 1,9+j:PRINT STR
ING$(80,"_"):NEXT j:FOR j=1 TO 10:LOCATE
 1,9+j:LINE INPUT komm$(j):NEXT j
490 PRINT£9,datei$(i):PRINT£9,datlen(i):
FOR j=1 TO 10:PRINT£9,komm$(j):NEXT j,i:
CLOSEOUT:RETURN
500 'Geaenderte Disk eintragen
510 CLS:GOSUB 1070:CLS:GOSUB 1000:OPENIN
"NAME.INF":INPUT£9,name$:CLOSEIN:CLS:GOS
UB 1090
520 OPENIN"NAMEN.DAT":WHILE NOT EOF:INPU
T£9,vgl1$:INPUT£9,vgl2$:IF vgl1$=name$ T
HEN abk$=vgl2$
530 WEND:CLOSEIN
540 CLS:PRINT CHR$(24);"Geaenderte Diske
tte eintragen";CHR$(24):PRINT:PRINT:INPU
T"Geloeschte Files anzeigen (J/N)";jn$:j
n$=UPPER$(LEFT$(jn$,1)):IF jn$="N" THEN
600
550 gz=0:PRINT:PRINT"Geloescht wurden:":
OPENIN abk$:WHILE NOT EOF:INPUT£9,vglfil
e$:INPUT£9,l:FOR i=1 TO 10:LINE INPUT £9
,komm$(i):NEXT i
560 vorh=0:FOR i=1 TO dz:IF datei$(i)=vg
lfile$ THEN vorh=-1
570 NEXT i:IF NOT vorh THEN gz=gz+1:PRIN
T vglfile$,"Laenge";l;"K"
580 WEND:CLOSEIN:IF gz=0 THEN PRINT"kein
e Dateien" ELSE PRINT"Insgesamt:";gz;"Da
teien"
590 PRINT:PRINT:PRINT"Weiter mit Taste":
WHILE INKEY$="":WEND
600 az=0:neu$="SCRATCH.$$$":OPENOUT neu$
610 FOR i=1 TO dz:CLS:PRINT CHR$(24);"Ne
uaufnahme von Dateien";CHR$(24):PRINT:PR
INT:PRINT"File: ";datei$(i):PRINT"Laenge
:";datlen(i);"K":PRINT:PRINT
620 vorh=0:OPENIN abk$:WHILE NOT EOF:INP
UT£9,name$:INPUT£9,l:FOR j=1 TO 10:LINE
INPUT £9,komm$(j):NEXT j
630 IF datei$(i)=name$ THEN PRINT£9,name
$:PRINT£9,l:FOR j=1 TO 10:PRINT£9,komm$(
j):NEXT j:PRINT"bereits bekannt.":vorh=-
1
640 WEND:CLOSEIN:IF vorh THEN 670
650 FOR j=1 TO 10:LOCATE 1,9+j:PRINT STR
ING$(80,"_"):NEXT j:FOR j=1 TO 10:LOCATE
 1,9+j:LINE INPUT komm$(j):NEXT j:az=az+
1
660 PRINT£9,datei$(i):PRINT£9,datlen(i):
FOR j=1 TO 10:PRINT£9,komm$(j):NEXT j
670 NEXT i:CLS:PRINT az;"Files neu aufge
nommen.":CLOSEOUT:¦ERA,@abk$:¦REN,@abk$,
@neu$:RETURN
680 'Inhaltsverzeichnis ausgeben
690 CLS:PRINT CHR$(24);"Inhaltsverzeichn
is";CHR$(24):PRINT:PRINT:GOSUB 1090:PRIN
T:PRINT:INPUT"Waehlen Sie <1> fuer Bilds
chirm, <2> fuer Drucker: ",s:s=(s-1)*8
700 PRINT:PRINT:INPUT"Welche Diskette";n
ame$:name$=UPPER$(name$):vorh=0:OPENIN"N
AMEN.DAT":WHILE NOT EOF:INPUT£9,vgl1$:IN
PUT£9,vgl2$:IF vgl1$=name$ THEN abk$=vgl
2$:vorh=-1
710 WEND:CLOSEIN:IF NOT vorh THEN PRINT:
PRINT:PRINT"Diskette ";name$;" nicht ein
getragen!":GOTO 700
720 PRINT£s,"Inhaltsverzeichnis ";name$:
PRINT£s,STRING$(19+LEN(name$),"="):PRINT
£s:PRINT£s
730 OPENIN abk$:WHILE NOT EOF:INPUT£9,a$
:PRINT£s,"File: ";a$:INPUT£9,l:PRINT£s,"
Laenge:";l;"K":PRINT£s,STRING$(80,"-")
740 FOR i=1 TO 10:LINE INPUT £9,komm$(i)
:NEXT i:letzte=10:WHILE komm$(letzte)=""
:letzte=letzte-1:WEND
750 FOR i=1 TO letzte:PRINT£s,komm$(i):N
EXT i:PRINT£s:PRINT£s,STRING$(80,"£"):PR
INT£s:WEND:CLOSEIN:PRINT£s,"Ende Inhalts
verzeichnis ";name$:RETURN
760 'Disk loeschen
770 CLS:PRINT CHR$(24);"Diskette loesche
n";CHR$(24):PRINT:PRINT:GOSUB 1090:PRINT
:PRINT
780 INPUT"Welche Diskette";name$:name$=U
PPER$(name$)
790 gel=0:alt$="NAMEN.DAT":neu$="SCRATCH
```

```
.$$$":OPENIN alt$:OPENOUT neu$:WHILE NOT
 EOF:INPUT£9,vgl1$:INPUT£9,vgl2$:IF vgl1
$=name$ THEN |ERA,@vgl2$:gel=-1 ELSE PRI
NT£9,vgl1$:PRINT£9,vgl2$
800 WEND:CLOSEIN:CLOSEOUT:IF gel THEN PR
INT"Geloescht." ELSE PRINT"Nicht gefunde
n."
810 |ERA,@alt$:|REN,@alt$,@neu$:RETURN
820 'Kommentare aendern
830 CLS:GOSUB 1090:PRINT:PRINT:INPUT"Wel
che Diskette";name$:name$=UPPER$(name$)
840 vorh=0:OPENIN"NAMEN.DAT":WHILE NOT E
OF:INPUT£9,vgl1$:INPUT£9,vgl2$:IF vgl1$=
name$ THEN abk$=vgl2$:vorh=-1
850 WEND:CLOSEIN:IF NOT vorh THEN PRINT:
PRINT:PRINT"Nicht gespeichert.":PRINT"We
iter mit Taste.":WHILE INKEY$="":WEND:GO
TO 830
860 neu$="SCRATCH.$$$":OPENIN abk$:OPENO
UT neu$:WHILE NOT EOF:CLS:PRINT CHR$(24)
;"Kommentare aendern";CHR$(24):PRINT:PRI
NT
870 INPUT£9,name$:INPUT£9,l:PRINT£9,name
$:PRINT£9,l:PRINT"File: ";name$:PRINT"La
enge:";l;"K"
880 FOR i=1 TO 10:LINE INPUT £9,komm$(i)
:LOCATE 1,9+i:PRINT komm$(i):NEXT i
890 LOCATE 1,20:INPUT"Aendern (J/N)";jn$
:jn$=UPPER$(LEFT$(jn$,1)):IF jn$="N" THE
N 910
900 FOR i=1 TO 10:LOCATE 1,9+i:PRINT STR
ING$(80,"_"):NEXT i:FOR i=1 TO 10:LOCATE
 1,9+i:LINE INPUT komm$(i):NEXT i
910 FOR i=1 TO 10:PRINT£9,komm$(i):NEXT
i
920 WEND:CLOSEIN:CLOSEOUT:|ERA,@abk$:|RE
N,@abk$,@neu$:RETURN
930 'Diskettenverzeichnis
940 CLS:PRINT CHR$(24);"Diskettenverzeic
hnis";CHR$(24):PRINT:PRINT:GOSUB 1090:PR
INT:PRINT:INPUT"Bitte waehlen Sie <1> fu
er Bildschirm, <2> fuer Drucker: ",s:s=(
s-1)*8
950 PRINT£s,"Folgende Disketten sind ges
peichert:":PRINT£s,STRING$(36,"="):PRINT
£s:OPENIN"NAMEN.DAT":WHILE NOT EOF:INPUT
£9,name$:INPUT£9,abk$:IF name$<>"$$$" TH
EN PRINT£s,"Diskette ";name$:PRINT£s,"in
 Datei ";abk$:PRINT£s
960 WEND:CLOSEIN:RETURN
970 '
980 ' U n t e r p r o g r a m m e  (dive
rse Jobs)
990 '
1000 'Disk anmelden
1010 FOR i=1 TO 80:datei$(i)="
 ":datlen(i)=0:NEXT i:dz=0 '11 Leerzeich
en
1020 CALL &A000:PRINT:PRINT"Moment bitte
...";
1030 s=&4000:p=0
1040 dz=dz+1:FOR i=1 TO 11:p=p+1:MID$(da
tei$(dz),i,1)=CHR$(PEEK(s+p)):NEXT i
1050 p=p+1:datlen(dz)=PEEK(s+p):IF PEEK(
s+p+1)=0 AND PEEK(s+p+2)<>0 THEN p=p+2:G
OTO 1040
1060 RETURN
1070 'Aufforderung Arbeitsdisk
1080 PRINT"Bitte ";CHR$(24);"Arbeitsdisk
ette";CHR$(24);" einlegen.":PRINT"Weiter
 mit Taste.":WHILE INKEY$="":WEND:RETURN
1090 'Aufforderung Verzeichnisdisk
1100 PRINT"Bitte ";CHR$(24);"Verzeichnis
diskette";CHR$(24);" einlegen.":PRINT"We
iter mit Taste.":WHILE INKEY$="":WEND:RE
TURN
```





LABELS - WIRKLICH EIN DURCHBRUCH?

Für alle IBM-Kompatiblen mit mindestens 256 K Speicher bietet die englische Firma Robin Software das Programm LAbels an — eine einfache Adreßverwaltung, oder doch etwas mehr?

LABELS kann zu jeder Adresse einen Code aufnehmen, der wichtige Informationen enthält. Robin Software wirbt damit, daß man so z.B. eine Liste aller weiblihen Bekannten in der näheren Umgebung von London (oder München) ausdrucken könnte, oder eine Liste aller jüngeren männlichen Angestellten, die einen BMW fahren. Sinnvoller dürfte wohl die Anwendung sein, mit Hilfe dieses Codes Serienbriefe an potentielle Kunden zu schicken.

Obwohl Robin Software angibt, LABELS sei auch als privates Telefonbuch geeignet, dürfte es wohl eher für kleinere Firmen interessant sein. Auf eine Diskette passen 750 Adressen, auf eine 10-MB-Harddisk jedoch 20.000. Derartige Systeme, so Robin Software, sind meist nur Teil einer großen Textverarbeitung, deren übrige Funktionen jedoch nie benötigt werden. Zu einem Preis von lb 99,– könnte LABELS also durchaus Abnehmer finden. *(Alwin Ertl)*

GEM SOFTWARE FÜR DEN SCHNEIDER PC

Digital Research hat in England fünf neue Programme für den Schneider PC angekündigt. Im einzelnen handelt es sich dabei um GEMWrite, GEMDraw, GEMWordChart, GEMGraph und GEMDiary. Wie die Namen schon sagen, schöpfen alle Programme die Möglichkeiten der Benutzerführung via GEM und Maus voll aus.

GEMWrite ist eine Textverarbeitung, die allein über Pull-Down-Menues und Symbole (die berühmten Icons) zu steuern ist. Das Programm enthält eine Einführung, mittels der man in nur einer (!) Stunde den Umggang mit GEMWrite erlernen soll. Grafiken und Tabellen können von GEMDraw, GEMWordChart und GEMGraph übernommen werden.

GEMDraw ist ein hervorragendes Mal- und Zeichenprogramm, das natürlich ebenfalls vollen Gebrauch von den Möglichkeiten des neuen PC macht. WordChart dient zum Erstellen von Tabellen oder kurzen Stichwortlisten, z.B. Tagesordnungen. Der absolute Hit scheint jedoch GEMGraph zu sein. Abgesehen davon, daß die Erstellung von professionellen 3D-Grafiken möglich ist, sind auch Symbole wie Autos oder Flugzeuge vorprogrammiert, etwa um Verkaufszahlen ansprechend darzustellen. Zusätzliche Symbole können von GEMDraw erzeugt und in GEMGraph eingelesen werden. direkte Eintragung von Daten ist ebenso möglich wie Übernahme von Lotus 1-2-3, Symphony oder dBase III.

GEMDiary schließlich ist ein Terminkalender, der als Hintergrundprogramm abgearbeitet werden kann, auch wenn gerade eine andere Anwendung läuft. Von der GEM-Auswahl aus ist der Zugang zum Diary jederzeit möglich. Der Clou bei der Sache ist die eingebaute Uhr, die Sie an einen wichtigen Termin erinnert, während Sie z.B. mit einer Textverarbeitung Ihre Briefe tippen.

In England sind die Programme zu einem Preis von lb 99.95 erhältlich; GEMDiary kostet lb 39.95. Ein niedrigerer Preis wäre zwar wünschenswert; alles in allem kann der Preis jedoch als angemessen bezeichnet werden. Ein großer Vorteil sind die Schnittstellen zwischen den Programmen. Schade nur, daß alle fünf zusammen immerhin fast lb 450.– kosten. *(Alwin Ertl)*

SCANNER FÜR CPC

Neuankündigung von Dart Electronics aus England: Grafik-Scanner für alle CPC. Das Gerät signalisiert alle möglichen Bilder und legt sie im CPC-Grafikspeicher ab. Eine Weiterbearbeitung durch den Dart Lightpen wird somit ermöglicht, ebenso ein Ausdruck auf dem DMP 2000 — mit verschiedenen Vergrößerungsfaktoren.

Die Abtastung eines Bildes dauert nur „Minuten" — die Dart-Leute werden allerdings wissen, weshalb sie auf ihrem Reklame-Prospekt dieses Wort in Anführungszeichen gesetzt haben. Auch eine Stunde hat ja „nur" sechzig Minuten. Bei einem empfohlenen Verkaufspreis von ca. 60 Pfund dürfte das Gerät jedoch eine sinnvolle Erweiterung für alle ernsthaften Grafik-Hobbyisten sein. *(Alwin Ertl)*

FLEETSTREET-EDITOR: DER EINMANN-VERLAG AUF DEM CPC

Was bis jetzt größeren Computern wie z.B. Appples Macintosh vorbehalten war, wird jetzt auf dem CPC möglich, vorausgesetzt, er hat mindestens 128 K eingebaut: Desktop publishing, die Anfertigung professioneller Layouts zuhause am Schreibtisch. In London wurde jetzt der Fleet Street Editor der Firma Mirrorsoft vorgestellt. Dieses Programm enthält einen kompletten Grafik-Editor mit einigen vordefinierten Symbolen, selbstverständlich einen Texteditor und ein „administration department", das die Diskettenverwaltung erledigt.

Auf dem Bildschirm kann jeweils eine komplette DIN-A-4-Seite erstellt werden, mit maximal drei Textspalten, Grafikflächen werden bei der Texterstellung automatisch ausgespart. Schnittstellen nach außen sind die Möglichkeiten, Texte und Bilder von ex-



ternen Files einzulesen. Somit können auch digitalisierte Grafiken aufgenommen werden.

Der Ausdruck erfolgt über einen grafikfähigen Matrixdrucker, was zwar keine allzuhohe Qualität ergeben dürfte, aber dennoch akzeptabel ist. Akzeptabel auch der Preis des Programms: in England lb 49.95 inkl. MWSt. In Vorbereitung sind zwei Disketten mit zusätzlichen Grafiksymbolen und Zeichensätzen für den Fleet Street Editor: Fronts'n'Graphics sowie die Walt Disney Graphics Library. Letzere enthält fünfzig Disney-Figuren, die in Fleet-Street-Editor-Dokumenten verwendet werden dürfen, ohne Urheberrechte zu verletzen. Leider ist diese Grafikdatei vorläufig nur in Großbritannien erhältlich.

(Alwin Ertl)

NEWSWRITER-DESKTOP FÜR DIE PC

Von Cognita aus England kommt ein neues Desktop-Layout-Programm auf den Markt. Newswriter läuft auf allen IBM-Kompatiblen mit mindestens 512 K Speicher. Für den Ausdruck der Dokumente wird ein Laser-Printer benötigt — also wirklich ein System für professionelle Anwendungen.

Newswriter funktioniert in der Art eines herkömmlichen Textverarbeitungssystems — passionierte Maus-Anwender müssen daher auf ihr kleines Tierchen verzichten. Das Programm enthält eine große Anzahl von Funktionen, u.a. eine Möglichkeit zur Berechnung der Seitenzahl, die ein gegebener Text einnehmen wird. Nach Aussagen von Cognita hat sich das System seit einem Jahr in größeren Organisationen bewährt und sei voll ausgereift.

Durch Vergrößerung und Verkleinerung von Wortzwischenräumen und Zeilenabständen läßt sich ein Text auf einer vorgegebenen Anzahl von Seiten unterbringen. Ein besonderes Feature ist die automatische Aufnahme von Überschriften ins Inhaltsverzeichnis. Und selbstverständlich wird dafür gesorgt, daß Überschriften nicht am unteren Rand einer Seite oder Spalte plaziert werden.

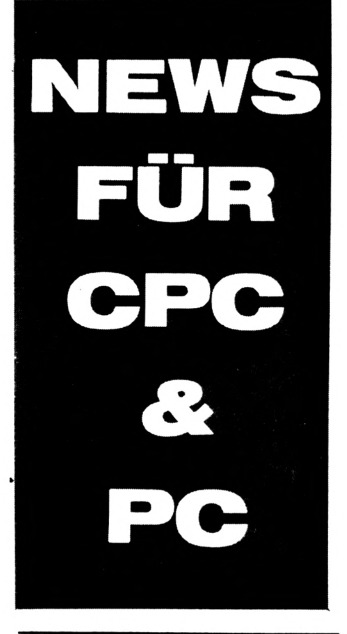
In einem Text können bis zu 26 „boxes“ gesetzt werden, Kästchen also mit vollkommen verschiedener Druckgestaltung. Auf einem PC können bis zu 400 K Text auf einmal verarbeitet werden. Standardtexte kann man aus einer Datei einlesen und plazieren.

Die Angaben für Spaltenbreite, Seitenlänge usw. können in Zoll, Punktbreiten, Zentimeter, Millimeter oder Einheiten der Druckerauflösung angegeben werden. Seiten können als Ganzes nach oben, unten, links oder rechts verschoben werden. Gerade und ungerade Seitenzahlen werden automatisch unterschiedlich gesetzt.

Abstände zwischen Zeilen und Absätzen werden automatisch gesetzt; eine nachträgliche manuelle Korrektur ist jedoch möglich. Das ganze Programm arbeitet nach dem Prinzip „what you see is what you get“. Das heißt: Ein Dokument erscheint so auf dem Bildschirm, wie es gedruckt wird.

Allein des Preises und der benötigten Hardware wegen dürfte das Programm für den Heimanwender uninteressant sein. Für den professionellen Einsatz ist es jedoch, der Cognita-Beschreibung nach, hervorragend geeignet. Kleinere Veröffentlichgungen können jedoch auch mit anderen Programmen bewerkstelligt werden, die auch der Geldbeutel des „normalen“ CPC-Users verkraftet.

(Alwin Ertl)



LOCAL AREA NETWORK FÜR PC 1512

MicroMods Ltd. bietet unter dem Namen DeskLAN eine Netzwerk-Schaltung für die neuen Schneider PCs an. Das bringt den PC dem professionellen Einsatz einen Schritt näher. Für 1599 Pfund ist in England eine Schaltung erhältlich, die sechs PCs zusammenschaltet und einen raschen Datenaustausch ermöglicht.

Die Firma behauptet, DeskLAN sei innerhalb von dreißig Minuten installiert und getestet. Ihr Werbeslogan: „DeskLAN ist so einfach zu benutzen — Sie bemerken gar nicht, daß es überhaupt vorhanden ist.“ Hoffen wir's!

(Alwin Ertl)

BRINGEN SIE IHREM PC DAS LESEN BEI

Mit diesem Slogan wirbt die britische Firma Lexi Systems für ihren Dest PC Scan — ein Klarschrift-Lesegerät für alle IBM-Kompatiblen. Er dürfte also auch mit dem neuen Schneider PC funktionieren. Das Gerät soll im Firmeneinsatz in erster Linie dazu dienen, Dokumente von anderen Firmen, Filialen oder Abteilungen nicht mehr langwierig in eine Textverarbeitung eintippen zu müssen. Der Dest PC Scan kann normale Schreibmaschinenschrift (auch als Fotokopie) sowie Matrixdrucker-Qualität erkennen. Dabei stellt er sich automatisch auf Papier- und Druckqualität sowie auf Schriftart und Zeilenabstand ein.

Das zugehörige Programm TextPac ermöglicht die Bearbeitung der eingelesenen Texte mit allen Funktionen eines guten Textverarbeitungsprogramms auf PC-Niveau. Es werden mindestens 256 K freier Speicher benötigt; besser dürften jedoch 512 sein.

Über den Preis des Gerätes, das im September erstmalig vorgestellt wurde, waren leider keine Informationen zu bekommen. Sofern sich dieser in erschwinglichen Grenzen hält, dürfte der Scanner für Firmen, die eine große Menge an Korrespondenz zu bewältigen und Unterlagen zu verwalten haben, interessant sein. Immerhin gibt die Herstellerfirma an, daß eine Seite in durchschnittlich dreißig Sekunden eingelesen sei. Im Vergleich zum herkömmlichen Tippen verringert sich der Zeitaufwand also erheblich. *(Alwin Ertl)*

PRODAT: SCHNELL & PREISWERT-ABER NICHT OHNE MAKEL

Dateiverwaltungsprogramme gibt es für die Schneider CPC mittlerweile soviel wie der berühmte Sand am Meer. Unser Autor untersucht hier ein preiswertes Angebot, das viele Vorzüge, aber auch etliche Fehler hat. Sein abschließendes Urteil: Trotzdem ein Spitzenprogramm.

Mit dem Anwenderprogramm stellt die Firma Interstate eine Dateiverwaltung vor, die durch ihre Schnelligkeit, ihre Anwenderfreundlichkeit und ihr hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis auffällt.

Das Programm gliedert sich in zwei Teilprogramme auf:
a) Der Maskengenerator
b) Das Dateiverwaltungsprogramm

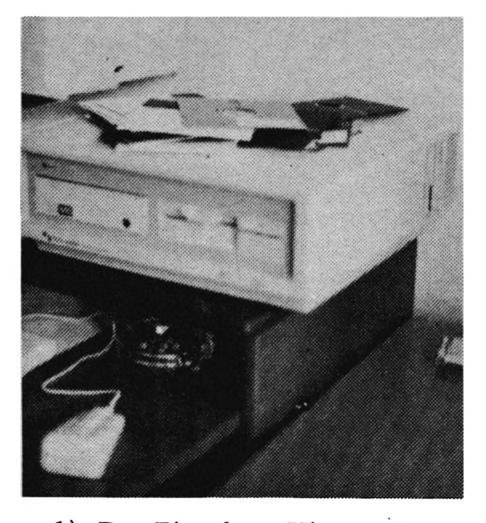
Das Programm ist total menuegesteuert, was bedeutet, daß selbst der absolute Laie dieses Programm bedienen kann. Selbst in den Unterprogrammen werden einem Hilfsmenues bereitgestellt.

Das Programm ist so angelegt, daß man eine Vielzahl von Hinweisen direkt vom Programm erhält. So erklärt sich das Programm sogar fast von selbst.

Bei diesem Programm wurde sogar sehr große Rücksicht auf die CPC-Besitzer mit Grünmonitor genommen, denen durch die gewählten Grüntöne ein angenehmes Arbeiten gewährleistet wird. Bevor man sich jedoch in das Arbeiten mit der Dateiverwaltung stürzen kann, muß man sich als erstes mit dem Maskengenerator auseinandersetzen.

Mit diesem Generator wird eine sogenannte Maske erstellt. Die Maske wird im Handbuch mit einer Karteikarte verglichen, die ein Hilfsmittel dafür ist, daß man später ein geordnetes und übersichtliches Bild erhält. In dieser Maske gibt mn weiterhin an, welche Informationen hinterher das Dateiverwaltungsprogramm abfragen soll.

Hat man also jetzt diesen Maskengenerator geladen, erscheint auf dem Bildschirm ein fünfteiliges Menue, welches folgende Punkte enthält?



1). Das Eingeben. Hier muß man die Maske erstellen. Grundsätzlich kann man zwischen zwei Modusarten wählen (Mode 1 / Mode 2), wobei im Modus 1 40 Zeichen und im Modus 2 sogar 80 Zeichen verwendet werden können.

Wenn nun diese Maske soweit entworfen ist, wird sie durch zeilenweises Ablesen gespeichert. Danach erscheint dann wieder das Menue.

2.) Ändern. War die Eingabe nicht richtig oder möchte man sich die Maske nochmal anschauen, wählt man einfach den Menuepunkt „Ändern“. Nun ist man im Editiermodus und kann beliebig in seiner Maske korrigieren. Ist dieses geschehen, wird die Maske erneut gespeichert und man kann den Programmpunkt 3 wählen, das Abspeichern.

Natürlich kann die Maske auch später nochmals in den Maskengenerator geladen und dann erst verbessert werden. Auch an kleinen Extras haben die Autoren hier nicht gespart. So kann man sich natürlich auch den Disketteninhalt mit Hilfe des Menuepunktes 5, CAT anschauen.

Hat man nun seine Maske erstellt und auch abgespeichert, löscht man den Speicher und lädt das Dateiverwaltungsprogramm. Ist dieses nun im Arbeitsspeicher, erscheint auf dem Bildschirm das Hauptmenue mit neuen Wahlpunkten.

Der Bildschirmaufbau läßt sich in 3 Abschnitte aufteilen.

Im oberen Teil wird immer in Form eines Rechteckes das jeweilige, aktuelle Unterprogramm angezeigt. Außerdem steht dort meistens, wie man in das Hauptmenue zurückgelangt. Im unteren Abschnitt werden immer Hinweise, Warnungen und Fehlermeldungen angegeben. Im mittleren Teil sieht man das Hauptmenue.

Als erstes muß man nun den Programmpunkt1 wählen und damit seine erstellte Maske laden.

Danach wählt man den Programmpunkt 2, die Dateieingabe, an. Hier zahlt sich nun eine übersichtliche Maske aus.

ES KÖNNEN BIS ZU 100 DATENSÄTZE EINGEGEBEN WERDEN

Bis zu 100 Datensätze können jetzt eingegeben werden. Ein weiterer wichtiger Menuepunkt ist das Datensuchen und -ändern. Die Methode des Suchens ist bei diesem Programm besonders gut gelöst. So ist es hier möglich, nur den Anfangsbuchstaben eines in einem Datensatz enthaltenden Datenfeldes anzugeben und das Programm sucht innerhalb von Bruchteilen von Sekunden den gesuchten Datensatz heraus.

Selbstverständlich wurde bei dieser Dateiverwaltung auch an das Ausdrucken von Datensätzen gedacht.

Wählt man den Programmpunkt 6, erhält man eine unausgefüllte Maske, bei der jedes Feld mit einer Nummer versehen ist.

In das unterste Eingabefeld muß nun die Anzahl der Zeichen angegeben werden, die man in einer Zeile ausdrücken will. Ist dieses geschehen, muß noch eingegeben werden, ob man den Ausdruck mit oder ohne Überschrift wünscht und ab welchem bzw. bis zu welchem Feld man den Ausdruck haben will.

Bei der Anpassung des Programmes an diverse Drucker hat es sich

der Autor jedoch sehr einfach gemacht. So wird im Handbuch lediglich angegeben, daß man die Steuerbefehle jedesmal vor dem Laden des Programmes dem Computer eingeben müßte und rühmt sich noch, eine bewußt einfache Lösung gefunden zu haben.

Wenn man nun dem Drucker alle Befehle übermittelt hat, muß man im Hauptmenue den Punkt 3 anwählen, also das Suchen und Ändern von Datensätzen. Jetzt muß man den auszudruckenden Datensatz suchen und gelangt dann in ein kleines Hilfsmenue. Hier wählt man den Punkt „Druck" und der Drucker wird den gewünschten Datensatz zum Ausdruck bringen. Nach dem Ausdruck kann man entweder weitere Ausdrucke anfertigen oder man geht in das Hauptmenue zurück.

Das nützlichste Unterprogramm von Pro-Dat ist wohl das Unterprogramm „Text", das dem Anwender ermöglicht, die Dateiverwaltung in Verbindung mit dem Textverarbeitungsprogramm ProText zu verwenden. So kann beispielsweise ein Text mit ProText erstellt werden, der bis auf Adresse und Anrede immer gleich bleiben soll. Mit Hilfe von ProDat sucht man sich dann die Adressaten heraus, die diesen Brief erhalten sollen. Die Adressen werden dann von dem Unterprogramm zu einer Hilfsdatei zusammengefaßt und der Computer kann sie dann später in die Texte einfügen.

Mit dem Menuepunkt Neun kann man dann schließlich auch noch das Programm beenden.

FAZIT

Pro-Dat ist ein äußerst leistungsfähiges Programm, welches seine Anschaffung wert ist. Es ist besonders kleinen Unternehmen zu empfehlen, die sich kein teures Softwarepaket leisten wollen. Aber auch zum Privatgebrauch ist Pro-Dat ein absolutes Spitzenprogramm, welches in Verbindung mit dem Textverarbeitungsprogramm besondes gut seine Leistung demonstrieren kann.

So bereitet dann auch das Arbeiten mit diesem Programm, besonders durch die so übersichtliche Graphik, regelrecht Freude.

Computer: CPC 464/664/6128
Hersteller: Interstate *(Basler)*



IST BASIC DOCH BESSER?

Die Simulation von Strings durch ein PACKED ARRAY OF CHAR ist Ihnen bereits aus der „Einführung in HiSoft-Pascal" bekannt. Doch BASIC bietet Ihnen einige String-Funktionen, die Sie in Pascal entbehren müssen. Diese erste Folge der Fortsetzungsserie zur „Einführung" soll zeigen, wie diese Funktionen ohne großen Aufwand simuliert werden können.

Zunächst einmal ist es günstig, sich auf eine maximale String-Länge zu einigen. Leiten sie am besten jedes Programm, in dem Sie das Routinen-Paket, welches wir heute entwickeln werden, verwenden wollen, mit folgenden Deklarationen ein:

```
CONST
sl + 8Ø;
TYPE
string 3 PACKED ARRAY [1..sl]
OF CHAR;
```

Die Prozeduren und Funktionen verwenden, wenn die Höchstlänge benötigt wird, die Konstante sl, so daß Sie diesen Wert beliebig ändern können. Für einen Dateinamen (Sie erinnern sich doch an TIN und TOUT?) ist beispielsweise eine Länge von 12 erforderlich.

Als erstes soll die LEN-Funktion des BASIC simuliert werden. In Anlehnung an andere Pascal-Versionen soll sie die Syntax

length (s)

haben, wobei s ein String ist. Dazu ist eigentlich nur nötig, sich in Erinnerung zu rufen, daß die Befehlsfolge

READLN; READ (s)

den String s automatisch mit CHR (Ø) bis zur maximalen Länge auffüllt. Folglich muß nur untersucht werden, und zwar von hinten beginnend, welches Zeichen **kein** CHR (Ø) mehr ist, um die Länge festzustellen. Eine Einzelabfrage für das erste Zeichen zu Beginn der Funktion verhindert ein „Aussteigen" des Programms bei der Stringlänge Ø:

```
 FUNCTION length (s : string) :
                          INTEGER;
  VAR
   1 : INTEGER:
  BEGIN
   IF s [1] = CHR (Ø)
    THEN
     length :=Ø

 ELSE
  BEGIN
   1 := sl;
      WHILE s[1] = CHR(Ø) D0
       1 :=PRED (1);
      length :=1
     END
    END;
```

Ein recht einfaches Problem ist das „Rücksetzen" eines Strings auf den Nullstring. Dazu muß dieser lediglich mit CHR(Ø) beschrieben werden:

```
 PROCEDURE clear (VAR s : string);
   VAR
    i : INTEGER;
   BEGIN
    FOR i := 1 TO sl DO
     s [i] := CHR (Ø)
    END;
```

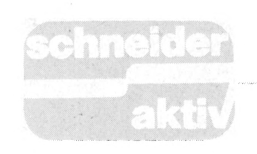
Die Funktion length sowie die clear-Prozedur werden wir für die folgenden Befehle oft benötigten. Und damit wären wir beim nächsten Problem, der Simulation des MID$. Die Syntax der Pascal-Anweisung soll sein:

segment (quellstring,start,länge, zielstring)

Da ein String als Funktionsergebnis unzulässig ist, packen wir das Ergebnis als vierten Parameter in die Prozedur. Ansonsten ist die Reihenfolge dieselbe wie bei MID$.

Auch die Funktionsweise dieser Prozedur ist einfach zu begreifen. Zu Anfang muß der Zielstring als Nullstring definiert werden. Daran anschließend werden in ihm, von vorne beginnend, „länge" CHR (Ø)'s durch die Zeichen ersetzt, die im Quellstring ab Position „start" folgen:

```
   PROCEDURE segment (s1 :
     string; start, länge : INTEGER:
          VAR s2 : string);
    VAR
     i : INTEGER;
    BEGIN
     clear (s2);
     FOR i := start TO start+länge—1 DO
      s2 [i-start+1] := s1 [i]
    END;
```



Nachdem nun geklärt ist, wie String-Teile in einen anderen String kopiert werden, kann man sich diese Methode zunutze machen, um zwei Strings aneinanderzuhängen. Man tut gut daran, sich zu vergegenwärtigen, daß es sich hier um kein richtiges „Aneinanderhängen" im wahrsten Sinne des Wortes handelt. Vielmehr werden im Zielstring einfach die dort vorhandenen Null-Zeichen mit den Zeichen aus den beiden Quellstrings überschrieben. Das einzige Problem dabei ist, die richtige Position zu ermitteln. Wie das geht, entnehmen Sie aber am besten direkt der Prozedur:

```
PROCEDURE concat (s1, s2 :
      string; VAR s3 : string);
  VAR
   i, neust : INTEGER:
  BEGIN
   clear (s3);
   FOR i := 1 TO length (s1) DO
    s3 [i] := s1 [i];
   neust := i;
   FOR i := 1 TO length (s2) DO
    s3 [neust+i–1] := s2 [i]
  END;
```

Eine schwierige Angelegenheit ist die Simulation der INSTR-Funktion, die in Pascal so aussehen soll:
position (sstring, gstring)
Als Startposition wird immer 1 angenommen. „sstring" steht für den String, der nach „gstring" durchsucht werden soll.

Nach kurzem oder auch langem Überlegen dürfte die Lösung klar sein. Wenn g die Länge von gstring ist, dann müssen von jeder Position in sstring aus (solange noch mindestens g Zeichen übrig sind) g Zeichen untersucht werden. Wenn jedes dieser Zeichen mit dem entsprechenden in gstring identisch ist, dann ist die richtige Position gefunden.

Für den Fall, daß gstring nicht in sstring enthalten ist, wird der Funktionswert gleich zu Beginn auf Ø gesetzt. Die Such-(WHILE-)Schleife darf dann ruhig erfolglos durchlaufen. Im Nachhinein betrachtet mußte sich der Programmierer bei dieser Funktion als Variablen-Rastelli üben. Damit Sie den Überblick nicht verlieren, hier tabellarisch die Funktion der Variablen:

- l1 Länge von sstring
- l2 Länge von gstring
- z Suchposition in sstring
- i Schleifenzähler (von 1 bis 12) für den Test der Zeichen
- comp Anzahl der übereinstimmenden Zeichen
- vorh Flag; wird auf TRUE gesetzt, wenn comp=12, d.h. Suche erfolgreich

Und hier die Funktion:

```
FUNCTION position (s1, s2 :
      string) : INTEGER;
 VAR
  l1, l2, z, i, comp : INTEGER;
  vorh : BOOLEAN;
 BEGIN
  position := Ø
  l1 := length (s1) ; 12 : =length
          (s2);
  vorh := FALSE;
  z := Ø

WHILE (Z<l1–12) AND (NOT
              vorh) DO
 BEGIN
  z := SUCC (z);
  comp :=Ø;
  FOR i := 1 TO l2 DO
   IF s1[z+i–1] = s2[i]
   THEN
    comp := SUCC (comp);
  IF comp = l2
   THEN
    BEGIN
     vorh := TRUE;
     position :=z z
    END
   END
  END;
```

Nach diesen schweren Brocken mutet die Umsetzung der Funktionen UPPER$ und LOWER$ geradezu einfach an. Sie müssen lediglich wissen, daß das große und kleine Alphabet in der ASCII-Notation sich um den Wert 32 unterscheiden. Oder in Pascal-Notation:

ORD ('A') + 32 = ORD ('a')

Damit haben wir auch schon unsere Prozeduren:

```
PROCEDURE upper (VAR s :
          string);
 VAR
  i : INTEGER:
 BEGIN
  FOR i := 1 TO length (s) DO
   IF s[i] IN ('a'..'z']
    THEN
     s[i] := CHR (ORD(s[i])-32)
 END;

PROCEDURE lower (VAR s :
          string);
 VAR
  i : INTEGER;
 BEGIN
  FOR i : = 1 TO length (s) DO
   IF s[i] IN ['A'..'Z']
    s[i] := CHR (ORD(s[i])+32)
 END;
```

Damit sind die wichtigsten BASIC-Funktionen auch in HiSoft-Pascal vorhanden. War doch wirklich nicht so schwer, oder? Zum Schluß der heutigen Folge sei Ihnen noch eine Prozedur vorgestellt, welche die Buchstaben eines Strings alphabetisch sortiert. Vielleicht schreiben Sie zu Übungszwecken ja ein Wortratespiel, in den Sie diese Prozedur verwenden?

```
PROCEDURE alphasort (VAR s
          : string);
 VAR
  l, i : INTEGER;
  sort : BOOLEAN;
  h : CHAR;

BEGIN
 l : = length (s);
 REPEAT
  sort := TRUE;
  FOR i := 1 TO l–1 DO
   IF s[i+1] < s[i]
    THEN
     BEGIN
      h := s[i+1];
      s[i+1] := s[i];
      s[i] := h;
      sort := FALSE
     END
  UNTIL sort
 END;
```

Das hier angewandte Ripplesort-Verfahren kennen Sie bereits aus der „Einführung in HiSoft-Pascal". Im nächsten Kapitel wollen wir uns mit einem anderen Sortierverfahren beschäftigen, welches das derzeit schnellste sein dürfte. Nicht umsonst hat sein Erfinder es „quicksort" genannt.

QUICKSORT: SORTIEREN IM EILTEMPO

Das Finden von schnellen Sortierverfahren war schon immer eine komplizierte Angelegenheit, vor allem wenn es darum ging, die Schnelligkeit des Verfahrens auch zu beweisen. Ein paar Probeläufe genügen da keineswegs. Und je komplizierter der Algorithmus, desto schwieriger ist auch der mathematische Beweis. Einen Hauch dieser Problematik sollen Sie in diesem Kapitel erahnen können.



Wir wollen – so die Aufgabenstellung – ein ARRAY beliebiger Datentypen (INTEGER, REAL oder CHAR) in aufsteigender Reihenfolge sortieren. Die Länge des Arrays soll in der Konstanten maxindex festgelegt sein. Für den Typ der Feldelemente vereinbaren wir die neue Bezeichnung „feldelement". Wenn sich die Array-Länge oder der Array-Inhalt später ändern sollen, muß dann nur noch der Programmkopf geändert werden, welcher lautet:

```
PROGRAM liste;
  CONST
    maxindex = 2Ø;

TYPE
  feldelement = INTEGER;
  feld = ARRAY [1..maxindex]
           OF feldelement;

VAR
  namen: feld;
```

Bevor sortiert werden kann, benötigen wir eine Prozedur, die das Einlesen der Zahlen (Zeichen, Strings – je nach dem Typ von „feldelement") übernimmt. Sie ist schnell geschrieben:

```
PROCEDURE liesein (VAR f :
                   feld);
  VAR
   i : INTEGER;
  BEGIN
   PAGE;
   WRITELN (‚Bitte geben Sie
         ',maxindex,'Werte ein:');
   FOR i := 1 TO maxindex DO
    BEGIN
     READLN; READ (f[i])
    END
  END;
```

Und nun zum Sortieren. Wir wollen den wohl schnellsten Algorithmus verwenden, der von seinem Erfinder, C.A.R. Hoare, nicht umsonst „Quicksort" genannt wurde. Er erfordert jedoch einige Vorüberlegungen, die wir uns anhand der Zahlenfolge

8–6–4–7–5–3–2–1–9

veranschaulichen wollen. Zunächst wird die Mitte der Folge bestimmt, in diesem Fall also das fünfte Element, welches zufällig auch den Wert 5 hat. Zwei Zeigervariable „hlinks" und „hrechts" zählen nun von links bzw. rechts her solange durch, bis eine Zahl gefunden wird, die größer (von links her) bzw. kleiner (von rechts her) als das mittlere Element ist. Bei unserem Beispiel würde hlinks also bereits bei der ersten Zahl, der 8, stoppen; hrechts würde auf die 1 zeigen. Diese beiden Zahlen werden vertauscht, so daß die neue Folge

1–6–4–7–5–3–2–8–9

entsteht. Dieses Verfahren wird fortgesetzt, bis die Zeigervariablen sich „überkreizt" haben, hrechts also auf eine kleinere Array-Position weist als hlinks. Abb. 2.1. verdeutlicht dieses Verfahren.

Was gewinnt man dadurch? Diese Vorgehensweise liefert unsortierte Teillisten links und rechts vom Mittelwert. („Mittelwert" ist hier im Sinne von „mittleres Element" verwendet und darf nicht etwa als „Durchschnitt" verstanden werden!) Nur enthält die linke Teilliste sämtliche Werte, die unter dem Mittelwert liegen, die rechte enthält ausschließlich Werte über dem Mittelwert. Das System ist nun recht einfach: Die beiden Teillisten werden erneut sortiert. Wenn in solch einer linken Teilliste „hrechts" den Wert von „links", d.h. der Zeiger den linken Rand erreicht hat, ist sie sortiert. Dasselbe gilt für „hlinks" und „rechts" in rechten Teillisten.

Das einzige Problem besteht nun noch darin, die Teillisten wieder richtig zusammenzusetzen, um eine sortierte Gesamtliste zu erhalten. Die Lösung liegt in Pascal auf der Hand: Man verwendet dieselbe Prozedur zum Sortieren der linken bzw. rechten Teillisten. Diese **rekursive** Methode ist eine der elegantesten. Sie werden im Laufe dieser Serie noch oft mit Rekursion zu tun bekommen.

Nach den obigen Ausführungen ist es nun fast schon einfach, die Quicksort-Prozedur zu schreiben:

```
PROCEDURE sortiere (links,
              rechts : INTEGER;
        VAR f : feld) ; [quicksort]
 VAR
  hlinks, hrechts : INTEGER;
  mittelement, help: feldele-
                        ment;
BEGIN
 hlinks :=links; hrechts :=rechts;
 mittelement := f [(links+rechts)
               DIV 2];
 REPEAT (bis Mitte der Teil-
                 liste erreicht)
  WHILE f[hlinks] < mittel-
                   element DO
   hlinks := SUCC (hlinks):
            (nach rechts gehen)
  WHILE f[hrechts] > mittel-
                    ement DO
   hrechts :=PRED (hrechts);
             (nach links gehen)
  IF hlinks <= hrechts (Zeiger
       noch nicht „überkreuzt")
   THEN
    BEGIN (austauschen)
     help := f[hlinks];
     f[hlinks] := f[hrechts];
     f[hrechts] := help;
     hlinks := SUCC (hlinks);
     hrechts := PRED (hrechts)
    END
  UNTIL hrechts < hlinks;
  IF links < hrechts
   THEN
    sortiere (links,hrechts,f);
  IF rechts> hlinks
   THEN
    sortiere (hlinks,rechts,f)
       (neue Teillisten sortieren)
 END;
```

Ausgabeprozedur und Hauptprogramm sind jetzt nur noch Formsache:

```
PROCEDURE gibaus (f : feld);
  VAR
   i : INTEGER;
  BEGIN
   PAGE;
   WRITELN ('Sortierte Liste:');
   FOR i := 1 TO maxindex DO
    WRITELN (f[i])
  END;

BEGIN Hauptprogramm
  liesein (namen);
  sortiere (1,maxindex,namen);
  gibaus (namen)
END.
```

Jetzt wäre es an der Zeit, sich durch ein Experiment davon zu überzeugen, **wie** schnell Quicksort ist. Selbst wenn Sie nach der Lektüre dieser bzw. der Vorgänger-Serie des Namens schon überdrüssig sind: Ein Vergleich mit Ripplesort lohnt sich. Bei eifrigem Experimentieren werden Sie herausfinden, daß Quicksort eine Abneigung gegen den trivialen Fall hat; dagegen also, daß die vorliegende Liste bereits sortiert ist. In diesem Fall (aber praktisch **nur** in diesem!) ist Ripplesort noch schneller.

Zum Abschluß dieser Folge soll noch – ohne große mathematische

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 87



MS-DOS-DAS MÄCHTIGE BETRIEBS-SYSTEM IM SCHNEIDER PC 1512

Vielleicht gehören Sie zu den Käufern des Amstrad/Schneiders, die ein wenig über die Lieferung von DOS Plus und (!) MS-DOS gestaunt haben. In diesem Fall ist Ihnen wahrscheinlich einiges über die Entstehungsgeschichte dieser Betriebssysteme und der Konkurrenz der maßgeblichen Softwarehäuser bekannt. Allen anderen sei die Geschichte schnell erzählt, weil sich damit Verbindungen zu IBM, PC-DOS oder CP/M offenbaren.



Vor knapp sieben Jahren, als IBM sich anschickte, den PC auf den Markt zu bringen, gab es nur das von Digital Research (DR) entwickelte CP/M. IBM verhandelte also mit DR wegen der Entwicklung eines Betriebssystemes auf der Basis der 16 Bit Prozessoren. Gleichzeitig war man mit Microsoft im Gespräch, die den für den PC notwendigen BASIC-Interpreter erstellen sollten. Ob Microsoft nun bessere Kaufleute hatte oder ob es von den Digital Research-Fehlern profitierte, mag unbekannt bleiben. Auf jeden Fall war die damals kleine Softwarefirma clever genug, die Rechte an einem „86-DOS" zu erwerben und dieses System, natürlich wesentlich verbessert, den IBM-Verantwortlichen als PC-DOS zu verkaufen. IBM vertreibt das Disketten-Operations-System seitdem mit immer besseren Versionen und Microsoft kann mit dem jeweils passenden MS-DOS den Markt der Kompatiblen beliefern.

Verlierer bei dieser Geschichte war Digital Research, die zwar ihr CP/M für 8 Bit Prozessoren ständig verbesserten, mit der 16 Bit Version, dem CP/M-86, jedoch nichts gegen den nunmehr entstandenen Industriestandard ausrichten konnten. Mit DOS Plus scheint der goldene Mittelweg gefunden. Das Softwarehaus bleibt CP/M-86 treu, verträgt sich jedoch auch mit MS-DOS und folgt der besseren Einsicht wegen dem IBM-Pfad.

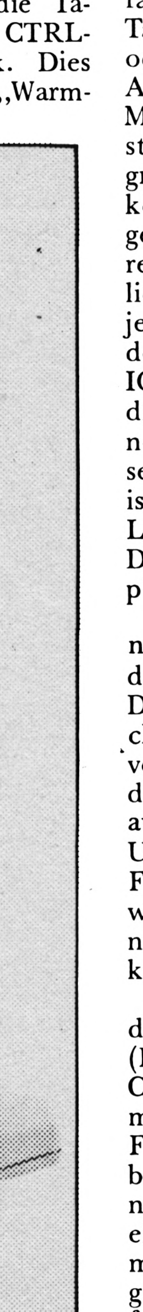
Daß, wie im Falle Schneider PC, von beiden Versionen jeweils die neuesten Varianten vorliegen, ist bei einem PC dieser Preisklasse schon bemerkenswert. Wer aber so viel über Kompatibilität hört, wird sich fragen, wozu die Doppellieferung und wo der Unterschied liegt. Die Lieferung von MS-DOS und DOS Plus ermöglicht dem Anwender sowohl die Vernetzung als auch Multitasking. Während nämlich in der neuesten MS-DOS Version dem Computerverbund nichts mehr im Wege steht, hapert es bei den Multitaskingfähigkeiten, was wiederum DOS Plus zuwege bringt, das zudem mit GEM zusammenarbeitet.

So, nun geht es richtig los. Dieser Kurs will, das haben Sie sicher gemerkt, Ihnen nicht noch einmal das Handbuch vorkauen. Die handwerklichen Erledigungen, z.B. bei einer Diskettenkopie (DISKCOPY) entnehmen Sie bitte dem Handbuch. Der DOS-Kurs soll das nötige Hintergrundwissen vermitteln, von Fall zu Fall ein paar Tips und Tricks verraten und ansonsten da beginnen, wo das Manual aufhört. Wenn Sie dabei Lust zum Experimentieren bekommen — umso besser. Bedenken sollten Sie dabei aber, daß Sie in jedem Fall mit einer Kopie der DOS-Disketten arbeiten



müssen. Das Original gehört in sichere Entfernung von magnetischer Strahlung, wie starken Netzteilen oder Lautsprecherboxen. Für heute gilt auch, daß hier DOS Plus und MS-DOS gleichzusetzen ist. Sollten im Laufe des Kurses gravierende Unterschiede auftreten, wird dies vermerkt.

Das Betriebssystem wird, weil unbedingt notwendig, beim Einschalten des Computers mit einer BOOT-Routine von der Diskette in den Speicher geladen. Sollte die falsche oder gar keine Diskette im Laufwerk sein, erscheint eine Fehlermeldung. Korrigieren Sie den Mißstand und setzen Sie den PC durch die Tastenkombination CTRL-ALT-DEL zurück. Dies bewirkt einen „Warmstart" und die BOOT-Routine wird aufs neue aktiv.



Beim automatischen Einlesen des Betriebssystemes ist zuerst der sogenannte „Kern" unter Berücksichtigung der CONFIG.SYS-Satei an der Reihe. Der Kern des DOS besteht aus den Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS. Letztere verwaltet das Diskettenverzeichnis (und/oder Festplatte) und sendet oder empfängt Zeichen von der Tastatur, dem Monitor oder den Schnittstellen. Außerdem behandelt MSDOS.SYS auch die Systemaufrufe, die in Programmen vorkommen können. Bei derartig eingegrenztem Aufgabenbereich ist MS-DOS natürlich unabhängig von der jeweiligen Hardware. Anders dagegen die Datei IO.SYS (MSBIO.SYS), die zum Teil auch in einem Eprom untergebracht sein kann. Ihre Aufgabe ist im wesentlichen das Lesen oder Schreiben von Daten auf Diskette (Festplatte).

Die eben beschriebenen Systemdateien werden Sie auf der DOS Diskette vergeblich suchen. Es handelt sich um versteckte (Hidden) Files, die nicht im Directory aufgelistet werden. Dieser Umstand muß auch beim Formatieren bedacht werden, auf das wir beim nächsten Mal zu sprechen kommen.

Sichtbar sind jedoch die Dateien CONFIG.SYS (Konfiguration) und COMMAND.COM (Kommandointerpreter). CONFIG.SYS wurde bereits beim Einlesen des Kernes berücksichtigt. Es ist eine Textdatei, die man mit jedem Editor anlegen, bzw. für seine Anforderungen anpassen kann. Auch dazu später mehr, vorerst sei nur verraten, daß hier das Laden weiterer Gerätetreiber veranlaßt werden kann oder statt dem COMMAND.COM Interpreter eine andere Kommandodatei eingelesen wird.

Diese COMMAND.COM Datei wird normalerweise standardmäßig nach dem Kern geladen. Der Kommandointerpreter ist das Verbindungsglied zwischen Anwender und Betriebssystem. Er vergleicht, ob die Eingabe einem Befehl entspricht und veranlaßt die Ausführung, bzw. gibt andernfalls eine Fehlermeldung aus und wartet auf neue Eingaben.

Das DOS ist damit geladen und sucht zuallererst einmal eine Datei namens AUTOEXEC.BAT. Die Folge des Kommandos in dieser Datei werden automatisch gestartet (Autoexecution) und abgearbeitet. Vom Einstellen der Uhr bis zum Start eines Anwenderprogramms kann hier alles untergebracht werden. Es handelt sich dabei um eine Stapelverarbeitungsdatei, auch BATCH-FILE (BAT) genannt. Hierbei arbeitet der Computer die Programme wie von einem Buchstapel ab, ohne daß weitere Eingaben notwendig werden.

INTERPRETER SPART SPEICHER

Gehen wir einmal davon aus, daß keine AUOEXEC.BAT Datei vorhanden war oder diese bereits abgearbeitet ist, dann ist nunmehr das Betriebssystem geladen. Allerdings wäre es reine Platzverschwendung, wenn sich das gesamte DOS im Speicher breit machen würde. Der Kommandointerpreter unterscheidet deshalb in interne Befehle, die er sofort ausführen kann, und in externe Kommandos, die auf der Diskette gespeichert sind und vor der Ausführung erst eingeladen werden müssen.

INTERNE BEFEHLE

BREAK: Festlegen, ob CTRL + C zu einer Unterbrechung (BREAK= ON) eines Pogrammes



führt oder nicht (BREAK= OFF).
CHDIR (CD): CHANGE DIRECTORY – Wechsel des Directorys (betr.: Struktur)
CLS: CLEAR SCREEN – Bildschirm löschen
DATE: Datum anzeigen, eventuell eingeben
DEL (ERASE): File löschen
DIRE: Directory auflisten
MKDIR (MD): MAKE DIR – Directory anlegen (betr.: Directorystruktur)
PATH: Den Suchpfad zu einem Unterverzeichnis anzeigen lassen, beziehungsweise den Suchpfad eingeben
RENAME: (REN) Files umbenennen
RMDIR (RD): Directory löschen (betr.: Directorystruktur)
TIME: Zeit anzeigen, eventuell eingeben
TYPE: Anzeige einer Datei
VERIFY: Vergleich (VERIFY) von Daten
VOL: Anzeige des Diskettenetiketts

Zu den internen Kommandos, die hier nicht alle aufgezählt sind, gehören unter anderem auch die Funktionen, die bereits zur Erstellung eines AUTOEXEC.BAT Files erwähnt wurden. Teilweise benötigen die Kommandos zusätzliche Parameter (etwa die RENAME-Routine), teilweise jedoch auch die Laufwerkskennung (A: /B:)

EXTERNE BEFEHLE

ASSIGN: Der Name des Laufwerkes kann geändert werden.
BACKUP: Nur für Festplattensicherung auf Disketten
DEBUG: Debugger zum Testen und Korrigieren eines assemblierten Progammes
DISKCOMP: Zwei Disketten können spurweise miteinander verglichen werden
DISKOPY: Kopieren einer Diskette
EDLIN: Zeileneditor
EXE2BIN: Konvertierungsprogramm: Wandelt EXE Dateien in COM Dateien.
FDISK: Verwalten einer Festplatte
FORMAT: Formatierungsprogramm
LABEL: VOL-Name ändern
LIB: Verwaltung von Objektmodulen
LINK: Linker
RECOVER: Überprüft Datenträger auf defekte Sektoren
SORT: Sortierprogramm
SUBSTITUTE: Ersetzt den Directorynamen durch einen Laufwerksnamen. Dadurch können auch Programme für ältere MS-DOS-Versionen in die Baumstruktur des Verzeichnisses eingebunden werden.
TREE: Ausgabe der Baumstruktur eines Datenträgers

DER PROMPTER

Ebenso wie die vorangegangene Liste sind auch hier nur die wichtigsten Kommandos aufgezeigt worden. Die vollständige Aufzählung ist leicht dem Directory der DOS Diskette zu entnehmen.

Zur Arbeit meldet sich DOS mit einem Buchstaben gefolgt von einem Pfeil. „A>" ist das Prompt-Zeichen des Betriebssystemes. Es besagt, daß momentan mit dem Laufwerk A gearbeitet wird, der Pfeil bedeutet, daß auf eine Eingabe gewartet wird. Laufwerk A ist das Default-Laufwerk, das standardmäßig angesprochen wird. Will man ohne einen speziellen Befehl das Laufwerk wechseln, genügt die Eingabe von B: (B und Doppelpunkt), gefolgt von der ENTER-Taste, die beim PC 1512 mit einem gewinkelten Pfeil symbolisiert wird. Es erscheint dann das Prompt B: und die weiteren Befehle sprechen das Laufwerk B an. Gewöhnen Sie sich aber gleich zu Beginn daran, mit den Befehlen die Laufwerksbezeichnung einzugeben. Wenn Ihnen das in Fleisch und Blut übergegangen ist, vermeiden Sie Mißverständnisse und arbeiten schneller, wie das Beispiel zeigt:

statt: A > B: (+ENTER)
B > DIR
besser A > DIR B: (+ENTER)

Für die Befehle können Sie natürlich auch Kleinbuchstaben eingeben, der Abschluß mit Enter ist jedoch zwingend und wird im weiteren Verlauf des DOS-Kurses nicht mehr erwähnt.

Besonders interessant sind die externen Befehle, die ja für Dienstprogramme stehen und dem Anwender eine Menge Arbeit abnehmen. Eine dieser Routinen, DISKCOPY.COM, haben Sie bereits kennengelernt, wenn Sie sich nach dem Handbuch eine Sicherheitskopie angefertigt haben. Der Befehl hatte folgendes Format:

A > DISCOPY A:B: (/1)

Sie sehen, daß ein externer Befehl ohne die Extension (.COM) eingegeben wird. In der beschriebenen Form besagt die Laufwerksbezeichnung, daß von A nach B kopiert wird. In Klammern, die natürlich nicht mit eingegeben werden, steht der Befehl, nur eine Diskettenseite zu kopieren. Dies ist eine Option, die nur benötigt wird, wenn Sie noch im Besitz einiger alten DOS-formatierten (Version 1.xx) Disketten wären. Lassen Sie also "/1" weg und es werden beide Seiten formatiert. Das Kopierprogramm DISKCOPY.COM wird vom Laufwerk A eingelesen und gestartet. Je nach Laufwerksanzahl fordert DOS dann den Diskettenwechsel an und wartet auf einen Tastendruck.

Durch die exakte Kopie wird auch eine falsche Formatierung auf der Zieldiskette korrigiert. Außerdem sind natürlich auch die versteckten Files IO.SYS und MSDOS.SYS auf der Kopie enthalten. Hin und wieder kann dabei ein besonderer Nachteil von DISKCOPY auftreten. Zur Erklärung muß die Formatierung einer Diskette herhalten.

360 KB PRO DISKETTE

Die kreisförmigen Spuren (je 40 pro Seite) sind standardmäßig in je 9 Sektoren (8 bei DOS Version 1.xx oder als Option bei neuen DOS Varianten) unterteilt. Jeder Sektor speichert 512 Byte. Zum Nachrechnen: 512 Byte * 9 Sektoren * 40 Spuren * 2 Seiten = 368640 Byte (360 KByte). Im Regelfall haben Dateien mehr als 512 Byte und werden über mehrere Sektoren verteilt. Dateien, die oft verändert werden, sind dabei unter Umständen über die ganze Diskette verstreut. Der Weg des Schreib/Lesekopfes wird länger, die Lesegeschwindigkeit langsamer. DISKCOPY.COM kopiert diese Streuung, auch wenn eine Neuordnung einen Geschwindigkeitsvorteil bringen würde.

Derartige Unannehmlichkeiten vermeidet der Befehl COPY, den wir zusammen mit einigen anderen Diskettenbefehlen im nächsten Teil besprechen.



SCHNEIDER

CA 70 SP + Anw. Progr. für CPC. Info-Liste Anf. R. Hoeger, Friedrichstr. 9, 7317 Wendlingen

---

*** DRUCKER für CPC ***
GLP (ähnl. NLQ 401) 398,–
PANASONIC 1080 555,–
CITIZEN 120 D 555,–
CMC-CPA 80 GS 555,–
INFO anfordern von C.V.T.
Postf. 2106, 5500 Trier

CPC 464, Grün, Joy, div Programme, Literatur wg. System-Änd, 7 Mon. alt, 5 Mon Garantie VB DM 600,– Tel. 02233/45566

CPC 664 Hard- & Software z.B.: Painter II, Mailbox, Tank Arcade, V24 Multi Port. Info gegen 2,50 DM: Ruhr, Montzstr. 28, 4048 Grevenbroich

---

Der Amstrad-Schneider-User-Club-Aachen * A.S.U.C.A. * Express zum probelesen, ASUCA, Zeißstr. 7, 5132 Übach-Palenberg

---

SHARP MZ 721 + Datenrec. + Monitor 12" + Drucker Interface + Software + Literatur 400 DM
Original 30-Chess von Amstrad für Joyce 50 DM
Tel. 02532/1387

Verk. CPC 664, Datas. + Texpack, Textomat, Datamat, 30-Chess, Statistic-Star, fast alle Schneider Hefte u. Sonderhefte auf 3" eingebaute RS 232 2 Kanal 25 Disketten + Box. Bücher! Neupreis 4000,– DM für nur 1500,–, VB Tel. 05141/47723

Verkaufe Akustikkoppler Dataphon s21d für 290 DM incl. allem!, Geipel, Allgäuer Str. 108, 8000 München 71 Tel. 756904

CPC 464 incl. 3" Laufwerk Textprogramm, Compiler und reichhaltiger Software und Akustikkoppler für 990,– Tel. 089/756904, W. Geipel, Allgäuerstr. 108, 8000 München 71

Achtung Anfänger!
Sucht Ihr einen billigen Drukker? Kaum gebrauchten SEIKOSHA GP-100 A für läppische DM 80,– zu verkaufen. A. Ertl, Mais 66, 8497 Neukirchen/Tel. 09947/468

CPC464 CPC664 CPC6128
USER!
Lichtgriffel
mit Programmen und deutscher Anleitung
nur DM 49,–
Versand gegen Scheck/Nachnahme. Info gratis!
Fa. Schißlbauer
Postfach 1171S 8458 Sulzbach, Tel. 09661/6592 bis 21h

**** DISKETTEN ****
**** je 10 Stück nur ****

3 Zoll	**ab DM 79,00**
3,5 Zoll	**ab DM 44,00**
5,25 Zoll	**ab DM 11,95**

I N F O von C.V.T.
Postf. 2106, 5500 Trier

Verkaufe: Variatus 4512 prof. Grundmod. CPC 646, Speichererw. 512 KB, Floppy: Vortex. Bas. VDOS CPM. zus. NF-Verst. LS. Vent. Kurzschl. Netzl. div. Handb. u. Ü. 100 Progr.: Anw. progr. + Spiele z.B. Flugs. WS. Starwr Dat. u. Verw.progr., kompl. Pr. VHS Tel. 07245/6440

Suche Ersatzbefehl (464) für „Clear Input"! Welcher Drukker ist für 464 ohne Reue zu empfehlen? Welches Zubehör dazu nötig? Tel. 0201/570657

Progr. für CPC 464 + VDO S2.0, z.B.: Lottostatistik 25,– Briefmarkenverw. 25,– Bundesliga 15,– Ausf. Beschr. und weitere Angebote gegen 80 Pf Rückporto, Peter Eitner, Nußbaumweg 16, 7110 Öhringen

---

Schneider 664 und 464!! Suche Tauschpartner im Raum 4000!!! sowie Kontakt zu weiblichen Usern! Mike Andres (23 Jahre), Opladenerstr. 20, 4000 Düsseldorf 13

Matrixdrucker Okidata ML 182 1 Jahr alt, Top-Zustand, 120 Zeichen/s, extrem gutes Schriftbild, günstig zu verkaufen.
Ulrich Haug, Richenbachstr. 41, 7340 Geislingen, Tel. 07331/68268

Der A.S.U.C.A. sucht dringend preiswerte CPCs und Zubehör für seine jüngsten Mitglieder.
A.S.U.C.A., Zeißstr. 7, 5132 Übach Palenberg, Tel. 02451/4608

Verkaufe wegen Systemwechsel CPC 464 Color + DD1+ Pascal + 2 Spiele auf Kassette + 5 Data Becker Bücher + Lehrbuch mit Kassette Preis 1650,– DM, Tel. 0711/611251 ab 18.00 Uhr

---

Wordstar 3, mit mailmerge, Orig + Handbuch für CPC 6128 zu verk. – 100 DM Tel. 0531/86 07 74
Czop Franz, Ilmweg 8, 3300 Braunschweig

Tausche Music-Composer- + Chiller gegen Schachprogramm für CPC 464 oder Verkaufe beide zusammen DM 25,– Tel. Köln 221/8302693 Udo

---

Wer tauscht Originaldisc. Schneider aktiv 10/86 gegen Originalkassette Biggles verkaufe Sybex Assemblerkurs für DM 28,– sowie Tascopy für DM 18,– Tel. 06638/1503 ab 15 Uhr

---

Gebr. CPC-Literatur; MH 0208/38 08 74

** Aufsteiger-Systemwechsel? ** Suche gut erhaltene Hardware rund um den CPC/Joyce Info-Angebote an U. Ganter, Haarhofstr. 5, 5100 Aachen

---

Ich gebe meine importierten superheißen 3" disc von CPC-Intim-Soft-International ab. 30 DM V-Scheck oder bar. U. Ganter, Haarhofstr. 5, 5100 Aachen

---

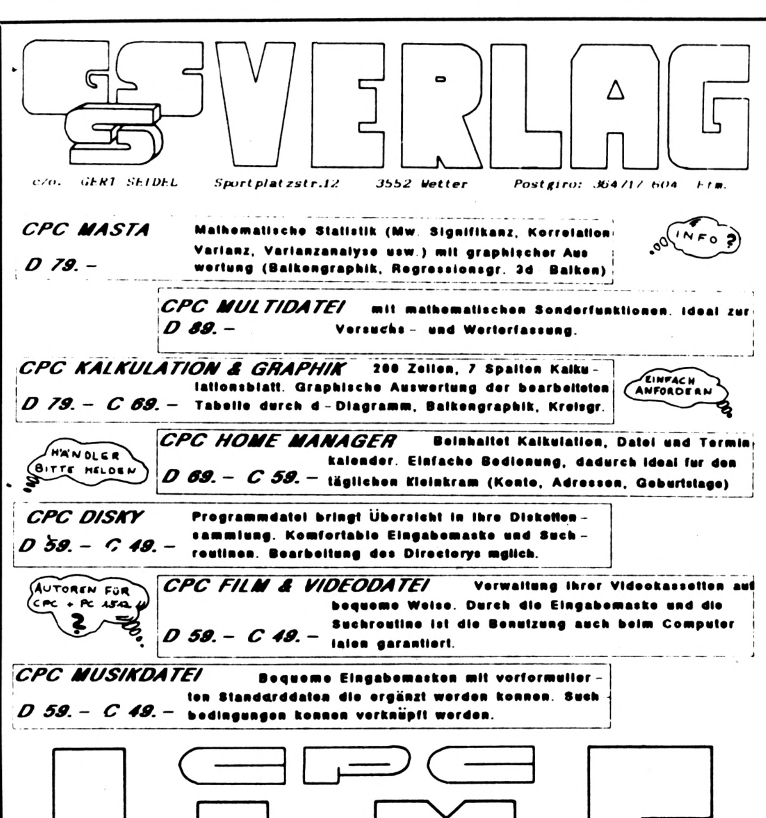
Tausche Software für 464, 664 6128! Liste gegen 80 Pf! Wird innerhalb von 2 Wochen erledigt! Andreas Ludwig, Wilhelmstr. 19, D-6501 Budenheim

---

Ich tausche Spielprogramme f. CPC 6128 auf 3" Disk. Liste gegen Briefmarke (0,80 DM). Ferner tippe ich auch Ihre Programme ab (Angebote machen).
Marlies Kusian, Finsterheckstr. 22, 6580 Idar-Oberstein 1

Tausche Programme für 664.
Joachim Eibisch, Birkenstr. 16, 8068 Pfaffenhofen





BÖRSE

Verkaufe CPC 464 mit DDI, Vortex SP320, F1-X Laufwerk, Maus-Drucker Star Gemini mit Literatur (ca. 15 Bücher) sowie sehr viel Software wie MP, WS, dBase, Turbo Pascal, Assembler, Cobol etc. für 2500,– DM. Willi Lethert 02254/7124

CHION – Dateiverwaltungsprogramm mit frei definierbarer Maske. Das Programm ist nicht geschützt und „Share Ware". Diskette + Anl. nur 20 DM im Schein + 2,50 DM Porto (Briefm) bei: Thomas Naumann, Bücherstr. 13, 2300 Kiel 1

Verk. 1 x fuer CPC-6128 origi. dBase II fuer 150 DM. (neu) Tel. ab 18 Uhr, 02325/50947

Dank der Schneider-aktiv 8/86 habe ich nun einen super Userclub gefunden. Ich kann den A.S.U.C.A. nur wärmstens weiterempfehlen. Kurt Hofmann, Aachen

Verkaufe Computer persönlich Hefte 21/82 bis 26/85 für 150 DM VHB Thomas Humburg; Thülerstr. 33, 2908 Friesoythe Tel. 04491/1304

Drucker M1009 zu verkaufen Incl. Traktoraufsatz für Endlospapier (Brother) nur 370,– DM (ohne Kabel) Norbert Sadowski, Buchholzstr. 39, 6793 Bruchmühlbach-Miesau 2, Tel. 06372/5768 nach 16.30 Uhr

Programme aus Eigenentwicklung für alle CPC's bei: Friedrich Neuper, 8473 Pfreimd, Postfach 72, Einfach Gratisinfo anfordern

50 eigene Programme ab 2,– DM für CPC. Liste anfordern R. Höger, Friedrichstr. 9, 7317 Wendlingen

Verkaufe Schneider CPC 664 mit Grünmonitor, Drucker DMP 2000, den Programmen TEXTOMAT, DATAMAT, PROFI PAINTER, jeweils mit Sicherheitskopien, über 20 Disketten mit einer Reihe eigener Programme sowie alle wichtigen DATA Becker Bücher zum CPC neuwertig für zusammen DM 1.500 (VB). Telefon 02449/7672.

Handbuch für Datenfernübertragung mit vielen Tricks gegen Unkosten Info 80 Pf Leonhardt, Auf der Reide 39, 4000 Düsseldorf

Suche Mailbox-Programm (CPC 464) Tel. 09152/8373

Texpack f. SCHNEIDER 464 mit Handbuch, 4 Wochen alt, für DM 120,– zu verkaufen. Tel. 06195/61117

Gesucht für Schneider CPC 6128 auf Disk Spiele jeder Art für Kinder ab 12 Jahre. Klaus Möller, Weltistr. 33, 8000 München 71, Tel. 797407.

Verkaufe
- NLQ 401
- Traktor
- Druckerständer
- Lichtgriffel
- komplett DM 600,– VB

Tel. 06787/1299

CPC464 grün 3 Monate alt für nur 490,– DM abzugeben Tel. 0651/10809

Programm-Generator für BASIC
EGE, Postfach 83,
A-6961 Wolfurt

NEU IN 5470 ANDERNACH Schneider Hard- und Software z.B. 3"Disk nur DM 9,50, 5,25" Disk 10 St. DM 19,95. COMPUTER-CORNER, Tel. 02632-43119

Lern u. Trainingsprogramme: Schulfächer, Konzentrations- u. Verhaltenstraining Liste anfordern: Dr. Kolb, Bergstr. 34, 6900 Heidelberg, Tel. 06221/474711

646/664/6128 Biorhythmus Partnervergleich
- plus 1 Seite A4 Kriterien
- Tage+Grafik
- vieles mehr!!!

T. Schumacher, Ritterstr. 54, 2120 Lüneburg, Tel. 04131/49880

Top-Preise telef. bestellen bei 0821/91115 **M + K Software** Gunfright **33 DM** / S. Fox Strip Poker **32 DM** / Bomb Jack **28 DM**, Mission Elevator **34 DM** / Cas.
M + K Software Volker Mayer Römerstädterstraße 2a 8900 Augsburg 22

HI-80 (Epson-Plotter)-User Kontakt/Programmaustausch gesucht. Auer, Spessartstr. 1, 6987 Külsheim, 09345/6373

Welcher Computer-Freak verk. mir selbstgeschriebene Programme jeder Art? Suche auch gebrauchten CPC + Monitor. Schreibt an: Anne Kubiki, Sebastianstr. 6, 8315 Geisenhausen

COMMODORE

****
* Verkaufe neuwertig: *
* 1 Commodore Plus 4 *
* 140,– *
* 1 Okimate 20 Farbdrucker *
* incl. Printset 440,– *
* Uli Doraszelski, Postfach *
* 792 Heidenheim *
* Tel. 07321/46664 *
****

** SCHWEIZ **
Tausch/Kauf/Verkauf von C64/128-Progr.-Anleitungen. Suche Tauschpartner für 128-Softwa-re. Liste bei D. Winterberg, Altbachstr. 12, CH-8305 Dietlikon
Suche für Commodore C64 SX Exekutiv
Progr. in dt. auf Disk., vor allem Spiele und Lernprogr. Schreibt bitte an: R.W. Kotnauer, Murrstr. 2/67/9, A-1220 Wien

ACHTUNG - Tausche Super 8 Filmkamer-13, Fach, Zoom + Tonprojektor gegen Drucker mögl. MPS 801, 802, 803 oder Riteman + F, anschlußfertig für C128. D. Rink, Kastanienstr. 5b, 5560 Wittlich 14, Tel. 06571/2552

****Dixy-Computer-Club**** Spez. f. den C-64 + PC-128 User. Wir bieten Freesoft, Magazine, Beratung, Hardw., Service usw. Probedisk m. 2 Clubausgaben 10 DM. Info Gratis! Dixy-Club, Stolzeneckstr. 13, 6800 Mannheim 81

C-16 + 64 K Besitzer sucht Software. Ang. an W. Duggen, Stettiner Pl. 8, 2300 Kiel 17

Probleme mit Ihren Cass. Hier kommt die Lösung. Archivieren Sie Ihre Musikcass. per Progr. PC 128, 116 + 64 K C-16 plus 4 Disk. + Handb. für 35 DM. T. Gerards, Beiersfeld 4, 5190 Stolberg

Suche Floppy 1541 + Modem + Software. M. Erdt, Fliederweg 4, 4100 Duisburg 17, Tel. 02136/1823

Biete für C64: Orig. Softw. (Cass). Für Plus/4: Grafikprogr. (Disk). Suche: Progr.f. Plus/4 (Disk), Listings. M. Justin, Zi. 205, Hans-Sachs-Str. 10, 5000 Köln 41, Tel. 0221/402682

Suche Bauanleitung einer 64k-Speichererw. f. C16. H.P. Tschan, Hauptstr. 93a, 7590 Achern

Verkaufe: Turbo-Pascal für Commodore 128. Orig. Disk. + Handb. (neu 198 DM jetzt 150 DM). Wiesemann Druckerinterface für C64/128 (neu 199 DM jetzt 120 DM). Diverse Lit. f. C64. Tel. 030/8327624

Suche Mitglieder für den KIBU free Software Club. Info bei B. Montag, Königreicherstr. 35, 2155 Jork. Rückporto beilegen.

Gut erh. Floppy für C16 ges., mögl. im Raum München-Augsburg-Starnberg WG. Test. Suche auch Drucker (k. Thermo), Maus + jede Menge Softw., sowie Monitor + evtl. Eproms mit TV, DV, u.ä. Progr. billist! Tel. 08141/6943

C-16 Superangebot: Spielpack I 8, 90 + 1, 10 DM, Porto: 1. Sherlocks Problem, 2. Horse, 3. Chatch the Mouse. Lief. nur gegen Vorkasse. Best. an H. Mühlbacher, Plattenberg 3, 8221 Waging

Lehrer sucht für Schüler Disk-.Stadtion gebr. aber techn. o.k. für Commodore C64, ebenso Drucker und Software. G. Wanders, Schanzstr. 5, 7888 Rheinfelden 8, Tel. 07623/5395

SX-64 gesucht! Suche dringend einen SX-64. Er sollte mögl. nicht def. sein. Wer kann mir helfen oder kennt jemand, der mir helfen kann. Für eine Vermittlung gibt es eine Belohnung. Tel. 0621/874635 ab 19 Uhr.

VC-20: Verkauf VC-20 + 32kB-Modul + Schachmodul + Softw. VB 250 DM. Th. Reinhold, Hangweg 8, 7102 Gellmersbach

Tausche: 7 Jahrgänge dt. Aquarien-Zeitschr., 4 als Buch geb. gegen Modulkarten oder Steckplatzerw. f. C64. K. Kohler, Ulmenweg 6, 7074 Mögglingen

HALLO *** Der Computerclub Achim sucht noch Mitglieder! Wir arbeiten mit dem Commodore C16/116/p4! Wir suchen Mitglieder von überall. PS. Es gibt keinen Clubbeitrag! Info bei J. Norman, Paulsbergstr. 19, 2807 Achim 1

Typenraddrucker, 40 Z/sec, Einzelblatteinzug, Traktro f. Endlospapier, Centronics Paralellschn., neu f. 1080 DM zu verk. Tel. 07053/7618 abends (gestochen scharfes Schriftbild)



Spielautomaten auf Ihrem C16/116!
Alle möglichen Arten von Spielautomaten sowie Tips u. Tricks für den C16. Info bei Werner Niedermeier, Alramstr. 19, 8000 München 70, Tel. 089/764067

Dolphindos 2.0, der Speeder für VC-1541 mit C64 und C128 in 128- und CP/M-Mode! 202 Blocks in 5sec.laden und saven (Test in 64er 5186). Verkaufe 2 St. kpl. mit Anleitung und Dolphincopy: je 130 DM. Tel. 0251/277300

VC 20! - Tausche und verkaufe VC 20-Software (GV-32k) auch Modulprogr. Besonders interessiert an Software für 16K bzw. für 32 K und an Modulprogr. F. Ludwig, Keltenstr. 48, 6630 Saarlouis 2

128/64 ** Wegen Computeraufgabe Abgabe der ges. Software. Liste kostenl. H. Gurklies, Postf.110224, 4100 Duisburg 11

Suche ständig Software für PC-128, in allen drei Modis, aller Art (Spiele, Profipgr. Liste an U. Maas, Westwall 18, 4150 Krefeld 1

---

* C-128 Grafik-Lernprogramm *
Ein Superprogr. vom C-128-Club. Int. werden Sie C-128-Grafik-Profi!!. So lernen Sie ganz leicht, Profi-Grafiken zu erstellen. L. Blumenhofer, Dorstenerstr. 31, 4350 Recklinghausen. Disk 10 DM

128-Software + C64-Software zu verk. Besitze alle Rechte. Verk. Games + Utilities billig für beide Modi. Fordert Liste gegen 80 Pf. Rückporto bei O. Schlapeit, Königsbergerstr. 24, 2805 Moordeich

---

NEU! 128-Software! Verkaufe Orig. Games, Untilities f. den 128 Modus zu günst. Preisen. Liste anf. mit Rückporto bei O. Ernsting, Melcherstr. 1, 2805 Stuhr 1

Verkaufe für VC-20: Neue 32K-Erw., voll schaltbar + 30 Superspiele auf C. + VC-20, Spielebuch f. ges.Pr. 135 DM. Anrufen bei R. Beckmann 05631/1643

Suche C-64. Zahle bis 150 DM. Tel. 0212/315008

Suche gebrauchten Plotter 1520 bis max. 150 DM. Ang. bitte an D. Smits, Postf. 1314, 4150 Krefeld 29. Tel. 02151/735946

The Yugoslav Cracking Service & the Slovene Stonewashing Association. Wir haben natürlich alles! C-64, PC-128, PC-10 und Amiga! Bitte keine Anfänger! Yugoslav Cracking Service, NA Produ 38, Yu-62391 Prevalje

---

Wer schenkt armen Schüler Computer, Floppy oder Spiele? (wenn mögl. funktionsfh.) Bitte schreibt an F. Broll, Bachstr. 12, 4400 Münster

---

Tausche 64er Disks aus SH5/86, SH4/86, SH3/85, H12/85 + H11/85 gegen andere 64er Disks. (Bei SH6/86 mit Demos gebe ich 2 Hefte-Disk.). Bitte melden D. Arnold, Kirchheimerstr. 15, 7317 Wendlingen

---

C116 + 64k + Schreibmaschinentastatur incl. 10er-Block + Datasette zu verkaufen 250 DM. Tel. 07071/52305

Systemwechsel!!! Alles muß weg! Soft- Hardware + Lit. für VC 20 + C64. Liste gegen 2x50 Pf.-Marken. M. Kobrow, Bolzstr. 64, 7414 Kornwestheim. Suche Software für Joyce!

C 64 + Abdeckhaube + Joyst. + 60 Progr. auf Disk. kompl. f. 600 DM. Schachcomputer MK 3 für 90 DM. Meldet Euch bei H. Sams, Heilstättenstr. 137, 8510 Fürth
Suche für VC 20 Speichererw. (32kB o. 64 kB o. 16kB) kann nur ca. 50 DM ausgeben. Suche für VC20 ernsthafte Progr. (keine Spiele) Ang. an U. Schneck, Str. 574, Nr. 22, 1000 Berlin 47

C-64: Verk. Orig.-Disk. Motorsport 64 (Auswertungsprogr.) Info 50 Pf. Briefmarken. G. Demmer, Eichenmarkweg 5, 4600 Dortmund 30

Suche für C-64: Software wie JungleHunt, Zaxxon, RaidoverM., Popeye, Goonies, Grafikbuch zum C-64, Superspiele selbstg. Adventures u.w.m.s. Progr. von Data Becker, steckbare Reset-Taste. Ang. und Listen an M. Port, Berg 27, 5551 Veldenz

---

Verkaufe *** Verkaufe: Ritemann Ct, kaum benutzt, anschlußfertig an C64 für 680 DM. Tel. 08236/882 ab 18 h

---

128/64-Software. Verkaufe Org. 128-Software für 64 + 128 Modi. Rückporto beilegen! O. Ernsting, Melcherstr. 1, 2805 Stuhr 1

TI99/4A

TI-99/4A + Interfaces V 24 und Centronics + Sprachsynthi + ca. 20 Kassetten mit selbstgeschr. Programmen abzugeben. Zusammen VB 600,— oder einzeln, Alwin Ertl, Mais 66, 8497 Neukirchen, Tel. 09947/468

ACHTUNG! TI-User aufgepaßt! Wer bietet mir Orig. TI-Erw.box m. Discontr. in einwandfreiem Zustand im Tausch gg. Single-Schallpl.-Sammlung d. Jahre 60 - 80 an? › 350 PL. Wert ›1800 DM. Tel. 0209/143306 ab 12.oo Uhr

---

Suche: TI-Revue (Erstausgabe bis Ausgabe einschl. Mai 86). Ang. an A. Roider, Fr.-Ebert-Str. 36, 6301 Heuchelheim

---

ACHTUNG! Neues Action-Game aus den USA: Tank Scout. Die Superneuheit 86 für TI-99/4A + 32k Disk. bei T. Opheys, Markgrafenstr. 16, 4100 Duisburg 11. Infos gg. 80 Pf.-Marke

---

Verkaufe: Ti-99/4A - 100 DM, Ex-Basic -100 DM, Alpiner 20 DM, Rec. Kabel 10 DM, TI-Netzteil vom Vorgänger, Preis VHB Comp. Cass. 10 St. 5 DM. Suche: def. TI 99/4A, Erw-.Box, Modulexpander, Adv. Modul, Moon mine, Miner 2049, Jungle Hunt, Shamus, Q-Bert, u.a. Module. Ang. an F. Haage, Rudolfstr. 9, 7460 BL-Frommern, Tel. 07433/35189.

GELEGENHEIT! wg. Systemwechsels: TI 99/4A-Konsole techn. O.K. 65 DM, XB -Mod. 100 DM, XB II+ 130 DM, XB-Handb. (dt) 20 DM, 32k-Erw. (opt.etwas läd.) 90 DM, kpl. TI-Rev. (auch alle Sonderh. + 16 Orig.-Kass.) 150 DM, Power Joystick 28 DM, Mod. Datenverw. u. Anal. 35 DM, Module (Minus M., Alien Add. + Met.Multipl.). zus. 15 DM, Buch TI-Intern 19 DM, TI-Spielen + lernen 12 DM, Chip-Progr. 5 DM, PAL-Mod. 25 DM, MBI-Interf. 40 DM. Info tel. 02351/26453 ab 19.oo Uhr

---

Verkaufe meinen Reserve TI99/4A m. RS232 und Brother EP 22, incl. allen erforderlichen Kabeln. Preisidee: 800,- oder GROM-Karte! R. Breyer, Alte Schulstr.14, 4242 Rees 1, Tel. 02851/2711

*** Systemwechsel***
Verk. TI99/s4A + PAL-Mod. + Handb. (100.-) RS232-Schnittstelle eitl. gesteckt (160.-), Ex-Basic (120.-), Ex-Basic-Buch (200 S., 20.-), 32k Akku-gepuffert (130,-), 14 TI-Rev.-Kass. (70.-), 16 TI-Rev.-H. (30.-), 32k-Platine unbestückt (20.-). Einz. oder kompl. (550.-). K. Gaisser, 07191/44211 ab 18.oo Uhr

---

Verk. f. Ti-99/4A:
Orig. Ti-Laufw. 150 DM, Ext. RS232Schnittstelle 150 DM, E/A-Handb. engl., Module: Hustle, A-Maze-ing. VB. Suche RS232-Karte f. P-Box, auch Tausch mögl. W. Thiele, Tel. 040/652390

ACHTUNG!! Suche Pole-Pos. f. TI! Suche auch andere Module! Tausche auch Progr. A. Preletzer, Th.Helmstr. 26, A-4523 Neuzeug

---

Gesucht wird ein Progr. zur Erstellung von Spielplänen auf dem TI99/4A f. 10 - 12 Mannschaften, f. Vor- u. Rückrunde. Womspiel nur an freien Hallenterminen stattfinden kann. A. Kropp, Hohenzollernstr. 27, 7141 Möglingen

---

Tolle Soft- und Harware zu sehr günstigen Preisen gibt es im USA-Service des TCBs. Info 50 Pf. oder Clubheft 3 DM anf. TI-Club Baunatal, M. Orf, Birkenallee 34, 3507 Baunatal 1, Tel. 0561/497990

Verk. Ti99/4A + Ext.Basic + MBi Interf. + Pal Modul + 4 Module (Datenerw., Statistik, Household, Number Magic) + Rec. + ca. 100 Spiele + 5 Bücher + 2 Joysticks + 2 TI-Rev. + alle Kabel f. nur 399 DM. J. Dominicus, Tel. 02102/21931

Spielmodule Schach (53), Mash (35), Moonsweeper (35), Espial (35), Return to P. Isle (39), Parsec (29). Kass. Marketing (15) + TI-Basic (12). Div. Zub. Bücher. Tel. 06055/4684

Verk. TI 99/4A: 32k-Ext. + Rec.Kabel, Ex-Basic II plus + Handb. + 5 Module kompl. 400 DM. Tel. 08861/8846

Verkaufe: TI 99/4A, 2 Jahre alt + Joyst., -adapter + 70 Bas. Progr. + Rec. Kabel + Modul 120 DM. Ext. Basic + Bücher + 14 TI-Rev. + 120 Ex.B-.Progr. 150 DM. zus. 250 DM, Tel. 02591/4705

Suche: f. TI99/4A Bücher + Listings. A. Preletzer, Th-Helmstr. 26, 4523 Neuzeug

MSX

Verkaufe 21 Konami-Games wie Knightmare, Hyper Sports 1-3, Kung-Fu 1+2, Tennis, Boxen, für 1.50 pro Game auf 3,5" Disk. Andere Games wie Knightlore, Gunfright- A.8 für DM 1.--. Alex Moro, Enzenbühlstr. 199, CH-9230 Flawil

Verkaufe: Sony Data-Cartridge HBi-55 (4k-RAM) für 30 DM, sowie ausgebauten Zx81 (Sinclair) mit viel Zubehör: 60 PGM-Kass., 10 Bücher, CW/ RTTY-Interface mit komf. PGM, zum senden & empfangen über NF. Alles weiter tel. 0561/18967

Verkaufe Sony-HB 75D + 5 ROM-Spiele + CE-TEC Schach + Phillips-Databa + Databecker-Bücher + Sony Cartridge-Paket Preis 500 DM, evtl. auch mit Cass. Rec. Anfr. tel. 0203/371111

Suche MSX Spielprogr. aut Cass. Hole in One, Alien 8.737FS. Ang. an: Joachim Landvoigt, Gärtnerstr. 52, 6600 Saarbrücken, Tel. 0681/ 584820

Suche gebr. KONAMI-Module: z.B. H. Rally, R. Fighter usw. Originalsoftw. auf CC o. Disk z.B. A View to a Kill. River Raid, Strip Tease usw. Ang. schriftl. an: B. Walter, Pfortengartenw. 57, 6230 Frankfurt 80

MSX Schweiz
Größte Programmsammlung für MSX!! Über 600 Spitzenprogramme. A. Schlattmann, Juarastr. 55, CH-4053 Basel, Tel. 061/353737, nur Sonntag um 12.oo Uhr

*ACHTUNG*ACHTUN-G*ACHTUNG*
Biete erstklassige Softw. an. Spitzenprogr. in MSX-Basic (ideal f. Anf.. die programmieren lernen wollen. Neu!: Ihr MSX als Drumcomputer!
Ph. Gysin, Aeschenvorstadt 24, CH-4051 Basel

Tausche MSX-Software auf 3,5". Biete über 100 erstkl. Progr. Sendet Listen an Th. Ochsner, Schwerzgrubstr. 13, CH-8903 Birmensdorf

Verkaufe SVI-738 mit Floppy + CP/M + MSX-DOS + 30 Spiele + Lit. Stehan Kotthoff, Tel. 0291/1200

Verk.: Progr. für MSX-CP. Liste anf. bei R. Thuli, Ringstr., CH-9477 Trübbach
Verkaufe Philips VG-8235, MSX II, 1 Monat alt, orig. verp. mit Garantie; mit Home-Office MSX-DOS, Designer + Lit. + div. Softw. NP. 1590 sFr. VP. 1300 sFr. Tel. CH-071/ 283139

Müde vom Abtippen? Ich tippe gerne für Sie Progr. ein und erstelle auch Basic-Progr. nach Ihren Vorstellungen für MSX. Zuschr. an Peter Lechner, Justgasse 29/22/12, A-1210 Wien

S O S ! Suche dringend ein SVI-902 Floppy und/oder eine SVI-806 Zeichenkarte. Ang. an: G. Hauth, Mozartstr. 9B, 6900 Heidelberg, Tel. 06221/474594 (ab 18.oo Uhr)

Hallo. MSX-Freaks
Habt Ihr Probleme mit Euren Programmen? Gebe kostenl. Tips u. Hilfen f. Anf. Achtung! Wer hat dt. ROM-Listing? R. Baschke, Kibtizweg 4, 2987 Großheide, Tel. 04936/6476, 15 - 18 Uhr

Suche RAM-Cartr. (Hitbit) sowie Eggerland Mystery + Knightmare. Biete PSS-Kombi-Pack (Orig.: 5 Arcade) sowie viele Progr. (MC) auf Cass. W. Rui, Paul-Gerhard-Str. 21, 6690 St. Wendel 8, Tel. 06856/1253

MSX-SVI-738 Spektra-Video, 8 Mon. alt zu verkaufen. Tel. 0541/389664, ab 18 Uhr

!!! ACHTUNG !!! Suche Kass. m. Spiele f. MSX-VG 8000-CP. Wer verk. oder schenkt billigst??? Schreibt an M. Schroller, Wiesengasse 1, A-3130 Herzogenburg

Verkauf: Da ich auf MSXII umsteige, biete ich von Philips den MSX-CP VG 8020, Dis-.Stat. VY 0010 + Drucker VW-0020, alles neuw. NP 2400 DM f. VHB 2000 DM an. M. Jenisch, Tel. 0761/494529

Software: Tausche viele MS-Progr. auf 3,5" Disk. W. Westerhuis, Nardinistraat II, NL-5654 BJ Eindhoven

Verk. MSX-Comp. SVI-728, Floppy 707 Mon. Taxan Vision Datenrek., Bücher, Softw., Drucker. Tel. L-00352-77466 nach 19 Uhr

Verk. Yashica YC64 Sony SDC500, Module + Softw. kompl. 300 DM. Tel. 06146/ 9416

Verkaufe SVI-328, Expander, 80-Zeichen, Centronic, Laufw., Fortran-Comp., zus. 900 DM; Monitor 20MHz 140 DM; Epson RX80/FT 630 DM; 2*8Bit-P10, programmierbar, für alle Z80-Rechn. 320 DM. Tel. 07123/72795

Tausche MSX-Software. Habe über 100 erstkl. Profi-Progr. auf Disk. Liste an G. Venzin, Halderstr. 44, CH-8908 Hedingen

CX-5 *CX-5* FM-Composer Softw. Hits, Schlager, Instrumentals, Evergreens für "CX-5ler". Gratisliste gegen Freiumschl. R. Lueb, Aufm Keller 32, 4300 Essen 1

Int. MSX-Club!! Das ist doch was! - Clubzeitung - Info- & Programmtausch - Archiv. Noch heute eintreten!! Info für 2 DM, Unkostenbeitrag bei Einstein 24, z.Hd.Helge Jans, Hohe Luft 18, 3111 Suhlendorf

** HALLO MSX-Freaks **
Verk. Hitbit spottbillig. Sony 75D mit Data Cartridge, Sony Joystick, 12 Spiele, davon 4 Konami. 2 Ultimate usw. + SW. Ferns. Wenn gewünscht, NP ca. 900 DM, VP 600 DM. J. Speth, Tel. 07505/764

MSX II - MSX II !! Suche Kontakt zu anderen MSX-II-Computerbesitzern. Habe den VG-8235 von Philips. J. Affeldt, Juttastr. 19, 1000 Berlin 37

Verkaufe Sony HitBit HB 75D (Jan. 1986).Tel. 0201/782537 ab 18 Uhr

Achtung!!! Suche MSX-User im Raum Schleswig. Schreibt an Stefan Wartzelberger, Schulstr.22, 2387 Böklund

Suche: Sony oder Philips Data Rec. Stefan Theimer, Schwedenstr. 2, 6203 Hochheim

* Erstelle MSX-Software nach Wunsch. Suche - tausche MSX + CP/M-Software (51/4). Suche Floppy oder SVI-738. Verk.: 2 Data-Cartr. a. 30 DM, 1 Mon. (s/w) 75 DM, Schach 30 DM.
W. Logemann, Tel. 04403/ 3106, Reihdamm 42, 2903 Bad Zwischenahn

MSX-Musiker! Verkaufe SFG 01, große Tastatur + Voicing und Composer Software (Yamahß C x 5) 650 DM, außerdem Poly 800 mit Flightcase 780 DM und C-64 350 DM. M. Zimmermann, Tel. 0711/ 244478

Software! Neue Spitzengames für Ihren MSX-Computer: Wargames, Artillerie, Xerxes, Formel I. Jetzt zugreifen! Info kostenl. Weitere Softw. in Entw. Ph. Gysin, Aeschenvorstadt 24, CH-4051 Basel

Hilfe!!! Suche Fortran Comp. + Mathematikprogr. (Integral, Differential, Zeichen von Funktionen). Suche ebenfalls MSX-Floppy, preisgünstig Albert Kubesik, Hoersterholz 1a, 4630 Bochum 5, Tel. 0234/ 410905

MSX-Computer-Goldstar F200 + Sharp-Recorder + Konami Modul Ping-Pong + River Raid + Textver. Tasword + Sonderhefte + 2 Joyst- + Handb. 4 Mon. alt. 295 DM. Wegen Hobbyaufgabe. H. Thiem, Barlachweg 2, 2400 Lübeck 1, Tel. 0451/796870

MSX-Neuling sucht MSX-Drucker + Progr. (nur Cass.) M. Wern, Ortlohstr. 61, 4350 Recklinghausen

Hallo! Verk. 10 org. Konami Spiele auf Disk. 3,5" f. 50 sFr oder 65 DM. Besitze noch viel mehr Spiele !! Schreibt an: D. Ammann Vogelherdweg 7, CH-9016 St.Gallen
Tel. CH-071-354834

Verkaufe günstig org. MSX-Spiele: Pitfall-2, Finders Keeners, Maxima, Chiller, Space Walk, River-Raid, Hero, Le Mans. (alle auf Cass.). A. Gerken, Häherstr. 1b, 2848 Vechta, 04441/7774

Tausche MSX-Soft auf 3,5" + Kass. Suche Grafik-Adv. Les Flies. Wer hat außerdem Konami Soccer? Biete je 10 Superspiele + MSX-DOS. Interess. bitte an T. Palmer, Münzenhalde 6/1, 7067 Plüderhausen, Tel. 07181/83772

Achtung! Verkaufe Sony Hitbit + Rec. + über 30 Progr. (Anw. + Spiele) + Handb. Topzustand, 7 Mon. NP 800 DM, jetzt nur 450 DM. D. Dossow, Gagelstr. 6, 2840 Diepholz Tel. 05441/4736

Suche Tauschpartner f. MSX-Progr. auf Kass./Disk. Sendet Eure Liste an: Ryke, Prof.-Buyslaan 72, NL-3741 DD Baar

Verk. Philips-MSX-Progr-.Sprache Logo auf Data Cartr., 3 Mon. alt! NP 249 DM jetzt für 150 DM. W. Dzeick, Waldburgstr. 153a, 7000 Stuttgart 80,Tel.0711/7353111



Der **Profi Painter Autor** packt aus:

Leicht hat er es sich nicht gemacht, und viele dachten: „Was der vor hat, das geht gar nicht." Thomas Vervost, Autor des Profi Painter CPC, hatte sich ausgerechnet die stärksten Grafikprogramme als Konkurrenz und Maßstab ausgesucht. Sein ehrgeiziges Ziel: Er wollte ein Programm schreiben, das eigentlich unmöglich ist – den Profi Painter CPC. Einfach zu bedienen sollte es sein, schnell sollte es sein, flexibel sollte es sein. Kurz, seinen großen Vorbildern aus der 32Bit-Welt möglichst wenig nachstehen. Nur eben auf einem 8Bit-Rechner. Und das Ergebnis? „Die Geschwindigkeit und die vielen Möglichkeiten, die dem Anwender das Arbeiten erleichtern, machen den Umgang mit Profi Painter CPC zu einem wirklichen Vergnügen." Das schrieb CPC International im Test. Der ‚Aktuelle Softwaremarkt' schloß mit dem Fazit: „Der Firma DATA BECKER sowie dem Autor des Programmes ist nur zu gratulieren." Den einen fasziniert die Einfachheit der Bedienung über Symbole wie Bleistift, Farbeimer, Lineal oder Sprühdose, den anderen die Leistungsfähigkeit, die das Programm bietet:

- Pinsel mit verschiedenen Strichstärken
- Sprühdosenfunktion für Farben und Muster
- Ausschneiden und Verschieben beliebiger Bildausschnitte
- Invertieren, Rotieren, horizontales und vertikales Drehen von Objekten
- optionale Rasterunterlegung
- problemloses Zeichnen von Geraden, Rechtecken, Kreisen, Ovalen usw.

PROFI PAINTER CPC DM 99,–

Dazu kommt das ausführliche deutsche Handbuch, das leichtverständlich in den Umgang mit dem Programm einführt.
Nur eine Frage blieb bei den Profi-Painter-Besitzern dennoch offen: „Wie hat Thomas Vervost das gemacht?" Die Antwort darauf gibt er selbst: mit dem großen Grafik-Buch zum CPC. Zusammen mit Jürgen Steigers, dem



Co-Autor von 6128 Intern, fand sich ein Top-Team in Sachen Schneider-Grafik: „Wir wollten das Schneider-Grafik-Buch schlechthin machen. Ein Buch, in dem Profis Neues lernen und das aus Einsteigern Profis macht." Aus diesem Anspruch ergibt sich schon fast die Gliederung. Der erste Teil widmet sich ausschließlich der Grafikprogrammierung in BASIC. Autoren und Leser entwickeln gemeinsam ein einfaches Malprogramm. Auf diese Weise erhält man nicht nur ein nützliches Utility, sondern es werden wichtige Grundlagen vermittelt. Dann kommt die Spezialitäten-Abteilung: Business- und Vektorgrafik sind hier genauso Themen wie Peripheriegeräte zum Thema Grafik. Daß Jürgen Steigers zu Recht durch das 6128 Intern als CPC-Kenner bekannt wurde und sich auch durch seine „Bastelgags" in der DATA WELT als Hardwarespezialist etablierte, zeigt sich im nächsten Kapitel. Hier hat er eine gehörige Portion Arbeit geleistet: er erklärt nicht nur, wie ein Lightpen funktioniert, sondern anhand von Schaltplänen und exakten Bauanleitungen auch gleich, wie man so etwas selber bauen kann. Der große Maschinensprache-Teil schließlich ist ein Leckerbissen für Grafik-Freaks und solche, die es werden wollen. Neben allen Einsprungadressen der Grafikroutinen finden Sie auch eine komplette Abhandlung über GSX. Sie wissen nicht, was GSX ist? Keine Sorge, so geht es den meisten, denn bisher wurde diese grafische System-Erweiterung noch nie wirklich dokumentiert. Lassen Sie sich von Thomas Vervost und Jürgen Steigers zeigen, wie Sie unglaubliche Grafiken auf Ihrem CPC zaubern können. Übrigens: Alles, was Sie hier gelesen haben, ist natürlich nur ein kleiner Ausschnitt dessen, was Sie in diesem Buch finden werden. Kunststück, bei fast 500 Seiten…

Das große Grafikbuch zum CPC
Hardcover, ca. 500 Seiten, DM 49,–

SC 116

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

Bitte senden Sie mir:

☐ Das große Grafikbuch zum CPC DM 49,–
zzgl. 5 DM Versandkosten

☐ PROFI PAINTER CPC DM 99,–

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name

Straße

Ort

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

ENGLAND KONTRA DEUTSCHLAND: WER GEWINNT?

Ist ein PC wirklich das richtige Gerät, um darauf zu spielen? Sicher nicht bei ordinären Ballerspielen. Für Leute, die gut Englisch können, sind jedoch die Adventures von Infocom ein absolutes Muß. Es sei an „Per Anhalter durch die Galaxis" erinnert – ein humorvolles Adventure mit einem Wortschatz, der für Infocom Standard ist, an den andere Spiele aber bei weitem nicht herankommen. Deshalb wird auch ein PC benötigt, denn unter 128 K geht da nichts mehr.

Um Ihnen einen Eindruck von der Qualität dieser Adventures zu vermitteln, hier ein Auszug aus „Wishbringer":
>Gib dem Troll die Goldmünze
Der Troll sieht sich die Goldmünze mit verdächtigem Blick an. „Ah!" ruft er aus, während er sie ins Mondlicht hält, „Das ist eine Fälschung!"
>Gib dem Troll die Blechbüchse
Die Büchse scheppert, als du sie dem Troll überreichst. „Mjam!" ruft er aus, als er das Etikett sieht, und öffnet gierig den Deckel...
Ah! Als er die Büchse öffnet, springt eine lebendige Klapperschlange heraus! Ein Schreckensschrei hallt von den Klippen zurück, als der Troll das Weite sucht.

INFOCOM IST NICHT NUR GEHEIMNISVOLL -AUCH DER HUMOR KOMMT NICHT ZU KURZ

Außer dem Geheimnisvollen beherrscht Infocom auch den Humor, z.B. in dem Science-Fiction-Abenteuer „Planetfall", in dem der Roboter Floyd Sie immer wieder amüsieren wird – und sich in der folgenden Szene selbst köstlich amüsiert: „Der Roboter klatscht gegen seine Seitenverkleidungen und lacht hysterisch, während Öltropfen aus seinen Augen strömen."

Die neuesten Infocom-Veröffentlichungen sind „Leather Goddesses Of Phobos", „Moonmist" und „Trinitiy". „Goddesses of Phobos" ist dabei ein nicht ganz jugendfreies Abenteuer, das jedoch in drei Levels gespielt werden kann, die den FSK-Prädikaten „ab 12", „ab 16" und „ab 18" entsprechen. Auch die Pressenotiz zu dem Adventure wurde in drei Seiten eingeteilt.

„Moonmist" ist ein Fantasy-Abenteuer, dessen Einleitung wie folgt lautet: „Als die Wellen unter Dir gegen die Felsen schlagen, erhebt sich der Vollmond über einem finsteren, drohend erscheinenden Turm. Tresyllian Castle, Cornwall – tief in der Nacht! Fliegt dort eine geisterhafte Gestalt am Turm vorbei, oder spielen Dir deine müden Augen einen Streich?"

Das Spiel „Trinity" ist das erste Programm von Infocom, das auf realen Ereignissen basiert: der ersten Atombombenexplosion in New Mexico, 1945. Aber auch dieses Adventure führt den Spieler in eine Welt des Geheimnisvollen, in der er die Zeit durchqueren und versuchen kann, den Lauf der Geschichte zu beeinflussen.

Der Autor von „Wishbringer" und „Trinity", Brian Moriarty, faßt kurz zusammen, was man bei Infocom unter „interactive fiction" versteht: „Das Einzigartige an 'interactive fiction' ist, daß der Leser den Fortgang der Geschichte steuern kann." Infocom-Adventures sind nicht einfach irgendwelche Abenteuerspiele, sondern beinahe schon Romane, hauptsächlich Fantasy und Sience Fiction, oft mit einer gehörigen Portion Humor verfaßt, mit einem wichtigen Unterschied zu Büchern eben: Der Leser identifiziert sich nicht nur mit dem Helden, er ist es.

Die neuesten Infocom-Adventures kosten zwischen 30 und 50 Dollar. Nicht unbedingt billig, aber auf jeden Fall das Geld wert. Auf Grafik wird stets verzichtet – bei dem Stil dieser Programme erweist sich das aber lediglich als Vorteil. Doch, wie gesagt, gut Englisch sollte man schon können. Sonst lohnt sich der Kauf nicht.

Alwin Ertl

Nachdem die meisten guten Spiele für haben nun auch kontinentale Software Computers erkannt. Lobenswert sind Firmen und hierunter wieder ERE IN & XUNK einen Hit landeten. Das gle grammierer vor. Bettina und Rolf grü MISSION ELEVATOR.



Daß bei diesem Spiel nicht nur der Titel, sondern die ganze Handlung in englisch abgefaßt ist, hat sicher den Vorteil, die Software ins Ausland exportieren zu können. Ein wenig enttäuschend ist es schon, daß der deutsche Käufer seine Sprache nicht wert ist, aber er ist's ja gewohnt.

Wenn wenigstens die zugrunde liegende Idee eine neue gewesen wäre. Aber nein, wie so oft in letzter Zeit geht es wieder einmal darum, in mehreren Räumen verschiedene Teile eines Codes einzusammeln, sich dabei nicht erwischen zu lassen

den CPC bisher aus England kamen, firmen den Unterhaltungswert eines dabei besonders die französischen FORMATIQUE, die mit CRAFTON .iche haben nun auch deutsche Pro- ßen im Vorspann und präsentieren



und mit den zusammengepuzzelten Zeichen irgendetwas vor der Vernichtung zu bewahren. Diesmal ist es ein Hotel.

Hin und wieder blitzt trotz der öden Ballerei mit Schurken und beim stupiden Untersuchen von Türen oder Gegenständen der Humor des Programmierers auf. Das läßt dann ahnen, was alles hätte werden können, wenn das Spiel nicht so frustrierend wäre. Am überraschendsten noch der Witz mit dem im Hotel einquartierten Callgirl, das für ihre Dienste satte 100 Dollar verlangt. Worin diese bestehen, wird nicht erklärt, schließlich gibt es auch bei Computerspielen eine Indizierungsliste.

Aber Spaß beseite, wirklich lästig sind die Bösewichter, die in wahren Heerscharen, ständig schießend, im Hotel herumlaufen. Trevor kann zurückschießen, ohne sich um Munitionsnachschub zu sorgen oder er ruht sich auf einem der Stühle aus. Während der Verschnaufpause herrscht ein Waffenstillstand, an den sich beide Seiten halten, einschließlich der scheinbar intelligenten Bombe, die den Countdown anhält. Aber auf diese Weise ist natürlich kein Weiterkommen, und Trevor muß sich das nächste Stockwerk freischießen.

Über den Stand der dramatischen Aktion unterrichtet ein Anzeigefeld im unteren Teil des Monitors. Auf einen Blick sind der Punktestand, die Anzahl der Leben, der Schlüsselvorrat, das Textfeld und der Countdown zu übersehen. Die Bewegungen des smarten Agenten werden mit Joystick gesteuert und es ist sogar ein zackiger Karatekampfsprung machbar. Um einen Gegenstand zu untersuchen, muß Trevor in die Knie gehen und dabei eine elegante Drehung bewerkstelligen. Nicht immer, besonders wenn man unter Dauerbeschuß steht, gelingen solche Balletteinlagen, die Tür bleibt zu.

Die Grafik von MISSION ELEVATOR – und damit ist nicht nur die dürftig bekleidete Dame gemeint – hebt das Programm etwas aus der Masse heraus. Möbel und Gegenstände sind sehr exakt wiedergegeben und in den Gemälden an der Flurwand erkennt man sogar berühmte Vorbilder, zum Beispiel Mona Lisa, wieder. Auch die Schurken wären ohne Pistole zu erkennen, so finster schau'n sie drein. Und schließlich ist der Held – er wird Trevor genannt – ein obercooler „Bogey"-Verschnitt, derartig gekonnt ist das Sprite programmiert. Screens vom Feinsten also, obwohl auch hier andere Spiele dieser Preisklasse weiter sind und das Geschehen in dreidimensionalen Räumen ablaufen lassen.

MISSION ELEVATOR kommt ohne Vorgschichte nicht aus: Das als Hotel getarnte Hauptquartier läßt sich das FBI von einem feindlichen Geheimdienst (wer damit wohl gemeint ist?) besetzen. Als wüßten diese keinen besseren Ort, plazieren die Finsterlinge im 62. Stockwerk eine Bombe. Das FBI sendet sofort einen Agenten los, der den Stoppcode in Erfahrung bringen konnte, bevor er sich verhaften ließ und in den Keller geschleppt wurde. Soviel zu den Fähigkeiten des FBI.

Der Auftrag an den Spieler lautet, in Trevors Rolle zu schlüpfen und in die oberste Etage vorzudringen. Damit er dort nicht gelangweilt auf die Explosion warten muß, empfiehlt es sich, die versteckten Einzelteile des Stoppcodes aufzusammeln, die der glücklose Vorgänger auf dem Weg zum Keller versteckt hat. 62 Stockwerke zu Fuß sind jedoch auch per Joystick eine Zumutung. Deshalb darf Trevor die Aufzüge des Gebäudes benutzen, die dem Spiel den Namen gaben. Die Fahrt geht jedoch nur über maximal 8 Stockwerke, dann muß ein Schlüssel zur Nottür her.

Schlüsseln, Codeteilen und auskunftswilligen Personen kann man überall begegnen, deshalb gilt es, alle Gegenstände zu untersuchen und alle Türen (wenn möglich) zu öffnen. Hinter diesen Türen können sich logischerweise auch Gefahren verbergen. Eine der harmloseren Art kostet hundert Dollar und wurde schon erwähnt.

Ich weiß nicht recht, wem ich das Programm als Fazit des Berichtes empfehlen soll. MISSION ELEVATOR hat von jedem Genre etwas, nie jedoch in Spitzenqualität. An Denksport haben etliche Adventures mehr zu bieten und jedes Defender-Spiel bringt mehr Action auf den Monitor. Auf dem grafischen Sektor zeigen KNIGHT LORE oder CRAFTON & XUNK mehr, die ebenso detailverliebt programmiert zusätzlich noch in dreidimensionaler Umgebung spielen. Und wenn meine Englischkenntnisse sowieso hervorgekramt werden müssen, dann bevorzuge ich doch eher gleich den englischen Humor a' la HIRCHHIKER's GUIDE.

Aber vielleicht öffnet sich ja hier eine Marktlücke für MISSION ELEVATOR. Wer also Spiele sucht, die von Allem ein bißchen, von Nichts aber genug bieten, dem sei das Programm an's Herz gelegt, wenn's denn unbedingt sein muß.

Gert Seidel



SILVER RED COLOUR PENGRAF EB 50! DIE SCHREIBMASCHINE DIE BILDER MALEN KANN

„Was soll so ein billiges Ding schon können", werden jetzt wohl viele sagen. Ich habe selbst oft genug solche und ähnliche Worte gehört, wenn ich anderen von diesem Gerät erzählte. Aber als sie es dann sahen, hieß es: „Also wo hast du ihn gekauft?". Ich rede von dem Colour PenGraph EB 50 (so die vollständige Bezeichnung) von der japanischen Firma Silver Reed für weniger als 300 DM!





Colour EB 50

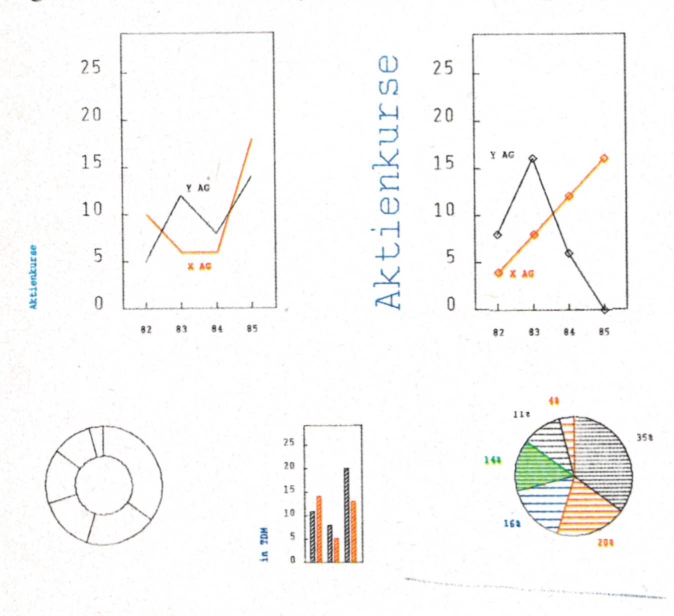
Das 2,5 kg leichte Gerät (mit Batterien) sieht auf den ersten Blick wie eine Reiseschreibmaschine aus, als die man es auch sehr gut benutzen kann. Die stabile Hartbox verträgt kleine Stöße, und die 5 Pfund kann man auf Reisen noch leicht hinnehmen.
Die Schreibmaschine kann im Direkt- oder Korrekturmodus betrieben werden. Das Display umfaßt einen 16 Zeichen langen Teil der aktuellen Druckzeile. In dieser kann man mit Cursor-Tasten hin und her gehen. An der aktuellen Position können Zeichen gelöscht oder eingefügt werden. Mit der Reloc-Taste gelangt man sofort wieder an das Ende der Eingabezeile. Im Direktmodus können auch Korrekturen durchgeführt werden, allerdings nur, wenn man einen Korrekturstift besitzt.
Zusätzlich besitzt der EB 50 auch noch einen Taschenrechner, der aber nicht einmal einen Speicher hat, sondern lediglich die vier Grundrechenarten beherrscht.
Nicht ganz zufriedenstellend ist der Blatteinzug. Der automatische Einzug funktioniert nur, wenn man das Blatt weit genug hineingesteckt hat, und dann auch meist nur schief, so daß man immer noch mit der Hand korrigieren muß. Versucht man dagegen, das Blatt selbst mittels der Return-Taste einzuziehen, so dreht sich die Walze zu langsam und das Papier stößt mit der oberen Kante an die Abdeckung, was zu kleinen Knikken im Papier führt. Auch ist nicht jede Blattgröße zugelassen. So können z.B. keine Briefumschläge beschriftet werden, da das Papier über die gesamte Breite der Walze gehen muß, um richtig vorgeschoben zu werden. Die Stechwalze hat zudem den Nachteil, daß sie ihren Namen etwas zu ernst nimmt, was sich in einer regelmäßigen Punktleiste auf beiden Seiten des Papiers äußert.
Auf mehrere zweite Blicke erkennt man dann allmählich die positiven Seiten dieses Gerätes. So kann man mit der EB 50 das Wort "Schwarz" nicht nur in selbiger Farbe, sondern auch noch in Rot, Blau oder Grün schreiben. Er besitzt nämlich 4 verschiedenfarbige Kugelkopfstifte, die an einer Drehscheibe befestigt sind. Über Tastendruck kann man jederzeit eine neue Farbe auswählen.
Darüber hinaus hat man die Wahl zwischen verschiedenen Schriftgrößen, so daß man sogar ein großes "ß" schreiben kann. Im Large-Modus ist es doppelt so groß und im Small-Modus nur noch halb so groß wie in normaler Schriftgröße. Doch damit nicht genug. Neben Hervorhebung durch eine andere Farbe oder Zeichengröße besteht die Möglichkeit des Schriftartwechsels von normal zu kursiv, und umgekehrt. Außerdem kann jeder Text

automatisch unterstrichen werden. Nicht nur Spielerei ist die Tatsache, daß man, im wahrsten Sinne des Wortes, alles auf den Kopf stellen kann. Der EB 50 kann nämlich auch rauf und runter schreiben (wobei er die einzelnen Zeichen nicht nur untereinander schreibt.
Dort sieht man auch, daß man die verschiedenen Möglichkeiten zur Schriftgestaltung beliebig mischen kann.
Das alles muß einen noch nicht vom Hocker reißen, aber wir sind ja auch noch nicht fertig. Wie aus dem Sub-String "Graph" aus der Gerätebezeichnung hervorgeht, kann man mit der EB 50 nicht nur schreiben, sondern auch malen, oder besser gesagt Grafiken erstellen ("Die Schreibmaschine, mit der man auch Bilder malen kann"; Zitat).
Zwölf fest vorgegebene Funktionen bieten alles, was das gestreßte Business-Herz eines Managers im Flugzeug auf dem Weg zur nächsten Konferenz höher schlagen läßt (soweit meine naive Vorstellung vom Manager-Dasein). Diese Funktionen unterteilen sich in vier Gruppen:

---

gewöhnliche,
schraffierte und
vergleichende Diagramme und
eine Tabelle.

Als Diagramme können Kreis-, Ring-, Balken- oder Kurvendiagramme benutzt werden, wobei man bei letzteren noch die Wahl hat, ob die Daten auf der Kurve markiert werden sollen oder nicht.
Übrigens stehen für diese Grafiken ebenfalls die verschiedenen Größen zur Verfügung. Die Farbe wird bei vergleichenden Diagrammen und bei schraffiertem Kreisdiagramm automatisch gewechselt. Hier erkennt man auch, daß die Schreibrichtung nicht nur Spielerei ist. Man kann so nämlich leicht die Y-Achse der Diagramme beschriften oder in die Balken hineinschreiben.
Leider ist für jede Grafik die Kapazität der Daten, aus denen das Diagramm erstellt wird, auf zwölf Dateneingaben beschränkt. Bei vergleichenden Grafiken bezieht sich diese Zahl auf jeden Vergleich. Dabei können bei Balkengrafiken zwei und bei Kurvengrafiken bis zu vier Datenmengen angegeben werden. Allerdings, und das ist ein großer Nachteil, muß man bei der Verwendung vergleichender Grafiken vorsichtig sein. Nach der ersten Datenreihe wird nämlich die Größe des Schaukastens festgelegt. Dabei kann es passieren, daß ein Wert aus der zweiten Datenreihe zu groß ist und nicht angenommen wird.
Nun kommt aber erst der große Clou. Bei einem dritten Blick, diesmal an die rechte Seite des Gerätes, findet man hinter einer Plastikklappe einen Centronics-Anschluß, womit die Reiseschreibmaschine sofort zum Reisedrucker, und das Gerät nicht nur für Manager, sondern auch für Computerfreaks interessant wird. Vor allem auch, weil diese ihre Korrespondenz meist mit einem Matrixdrucker erstellen, der zwar erheblich schneller ist, dafür aber nicht so schön „schreibt". Diese Beschreibung trifft auf den EB 50 sehr gut zu, da er jeden Buchstaben wirklich zeichnet, und nicht aus Punkten zusammensetzt.
Doch als Drucker allein ist der EB 50 zu schade, auch wenn man über Steuerbefehle Farbe, Zeichengröße und Schreibrichtung ändern kann und über einen großen Zeichenvorrat verfügt, der viele Sonderzeichen enthält (z.B. umgedrehtes Fragezeichen, 1/2, und alle Vokale mit allen möglichen Zusätzen wie Kringel oder Akzent). Für längere Ausdrucke ist er mit seinen 7 Zeichen pro Sekunde in Normalgröße zu langsam. In Kleinschrift sind es immerhin schon doppelt so viele.
Dafür kann er aber auch vom Computer aus in einen Grafikmodus umgeschaltet werden, in dem man allerdings nicht, und das ist vielleicht der größte Nachteil, die festen Grafikfunktionen ausüben kann.



Farbige Diagramme und Tabellen kein Problem



VIEL LEISTUNG FÜR WENIG GELD

Dafür verfügt man aber über 10 Befehle, die den Kugelstift gesenkt oder gehoben an eine bestimmte absolute oder zum augenblicklichen Standpunkt relative Stelle bewegt, wobei man das Blatt Papier als Koordinatensystem auffaßt. Auch ist es möglich, den Ursprung zu verschieben, die Farbe zu wechseln und die Zeichengröße oder -richtung zu ändern. Die beiden letzten Befehle bieten eine Einstellung mehr, als über die Tastatur erreichbar: einen extra großen Großschreibmodus (dreimal so groß wie normal) und Schreibrichtung rückwärts auf dem Kopf.
Mit den Grafik-Befehlen ist es möglich, richtige Funktionen oder Bilder zu zeichnen.
Als Beispiel eine Spirale wechselnder Farbe mit gleichbleibendem Abstand zwischen den Umdrehungen.
Ein Nachteil ist, daß der Schreibstil nicht vom Computer aus geändert werden kann, sondern vor Umschalten auf Printer-Modus eingestellt werden muß. Ein Unterstreichungs-Modus ist dabei nicht zulässig.
Andere Einstellungen werden nach Zurückstellen auf Schreibmaschinen-Modus wieder auf Standardwerte gesetzt. Im normalen Zustand gesetzte Ränder gehen im Printer-Modus verloren.
Der Lieferungsumfang enthält ein gutes deutschsprachiges Handbuch mit vielen Bildern, ein Netzteil und zwei Sätze Farbstifte, für die eine Halterung im Deckel vorgesehen ist.
Alles in allem bietet der EB 50 trotz einiger Mängel sehr viel für sein Geld, wobei die wichtigste Eigenschaft sicherlich die des Vierfarbplotters ist. *Stephan Schmid*

IHR SCHNEIDER-EXPERTE IN ...

7054 Korb



Winnender Str. 25, 7054 Korb
Tel. 07151/32513

1000 Berlin



A + C Vertrieb, 1 Berlin 44, Emser Str. 18

5461 St. Katharinen

IHR Computerfachhändler im Raum Koblenz/Bonn/Neuwied

Wir verkaufen nicht nur, sondern wir beraten Sie ausführlich. Unsere Werkstatt paßt bereits vorhandene Hardware an. Interessante Konditionen für Schüler, Schulen und Sammelbesteller. Fordern Sie unsere Preisliste an.

IRP · Computersysteme · KLEPPER
Wilhelmstr. 27, 5461 St. Katharinen
Telefon 02645/540

7480 Sigmaringen

Ihr kompetenter, autorisierter Fachhändler



COMPUTER GMBH

7480 Sigmaringen · Rapp-Gässle ·
Tel. 07571/12483
Hard- u. Software · Peripherie · Literatur

1000 Berlin

Beachten Sie unsere neue Anschrift!







Hardware
Software
Literatur

1000 Berlin 42,
Tempelhofer Damm 120
Tel. 030-752 2091

6078 Neu-Isenburg

Modulare Software
für alle Schneider Rechner CPC 464, CPC 664, CPC 6128 ... Textverarbeitung ... Kassenbuchführung ... Rechnungsschreibung ... Kundenadreßverwaltung ... Mailmerge ... Hotelreservierung ...



hard-&-software

Ch. Schebesta & Partner
Frankfurter Str. 70
6078 Neu-Isenburg
Telefon 06102/37549

7700 Singen





Ihr Fachhändler

Lindenstr. 3, 7700 Singen
(Hohentwiel), Tel. 07731/64433

3414 Hardegen

Woltermann · Electronic · Computer · Datentechnik



Ihr Fachhändler für Schneider-Computer

Gute Beratung - qualifizierter Service
Große Auswahl an Zubehör und Fachliteratur
3414 Hardegsen/Solling
Lange Str. 27, Tel. 05505/1694

6090 Rüdesheim

Computer u. Bürotechnik
Dipl.-Ing. Neuderth

Frankfurter Str. 23/Ecke Friedenspl.

6090 Rüsselsheim
Tel. 06142-68455

7700 Singen

Ihr kompetenter, autorisierter
SCHNEIDER-Fachhändler

Schellhammer

Hard- u. Software, Peripherie, Literatur
Fachkundige Beratung - kompletter Service
7700 Singen, Freibühlstr. 21-25
Tel. 07731/82020

4600 Dortmund

Computer Reschke GmbH

Hohe Str. 21a - 4600 Dortmund 1
BTX 921509 Ruf 0231/160014
Wir führen Schneider und Zubehör
Eigener 48 Std. Service für alle Home-Computer und Zubehör

7030 Böblingen

Beratung, Schulung, Programmierung, Software

Partner führender Micro-Computermarken



Sindelfinger Allee 1,
7030 Böblingen, Tel. 07031/226015

7980 Ravensburg

expert
Computer Grahle
Eisenbahnstr. 33
7980 Ravensburg
Telefon 0751/15955

IST BASIC DOCH BESSER?

Fortsetzung von Seite 73

Ausführungen – die mittlere Anzahl der nötigen Austauschvorgänge angegeben werden, welche ein gutes Maß für die Effizienz des Sortierverfahrens ist. Sie berechnet sich zu

$$M = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} \left[(i-1) \cdot \frac{n-(x-1)}{h} \right] = \frac{1}{n2} \sum_{k=0}^{n-1} [k \cdot (n-k)] =$$

$$= \frac{1}{n} \cdot \frac{n(n-1)}{2} \cdot \frac{1}{n} \cdot \frac{2n^2 - 3n + 1}{6} = \frac{n - \frac{1}{n}}{6}$$

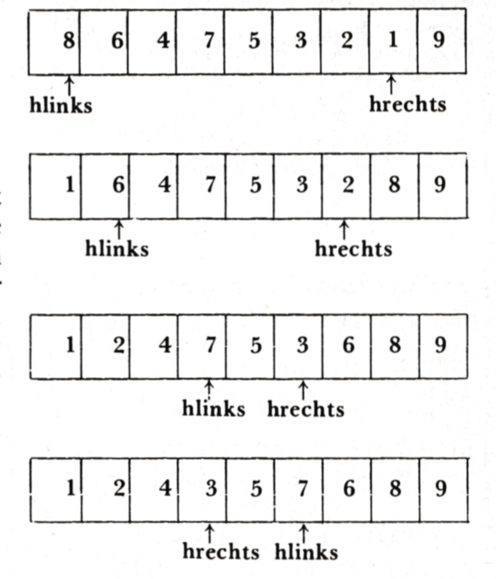
Dabei bezeichnet n die Anzahl der Elemente in der Liste, entspricht also der Konstanten maxindex in unserem Programm. Wie aus der ermittelten Formel leicht zu ersehen ist, arbeitet Quicksort mit großen Arrays am wirkungsvollsten, denn:

$$\lim_{x \to \infty} \frac{n - \frac{1}{n}}{6} = \frac{n}{6}$$

Oder in Worten: Je größer der Wert von n, desto mehr nähert sich die Anzahl der Austauschoperationen dem Wert $\frac{n}{6}$. Denken Sie aber daran, daß es sich hier lediglich um eine **mittlere** Anzahl handelt, die nach den Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung ermittelt wurde. Schließlich läßt sich ja nicht vorhersagen, inwieweit eine Liste bereits vorsortiert ist.

Nachdem diesmal schnell sortiert wurde, wollen wir uns in der nächsten Folge damit beschäftigen, wie man etwas schnell wiederfindet. Das dort angesprochene Verfahren ist natürlich wieder das absolut Schnellste auf diesem Gebiet ...

(Anm. d. Verf.: Das Material zu diesen Folgen entstammt größtenteils dem Buch „Algorithmen und Datenstrukturen" von Niklaus Wirth, erschienen 1983 bei Teubner, Stuttgart.)



VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM COMPUTER!

Haben Sie einen CPC 464 oder 6642? Einen 61282? Oder einen JOYCE? Können Sie programmieren? In Basic oder Maschinensprache? Dann bietet SCHNEIDER AKTIV Ihnen die Möglichkeit, mit diesem Hobby Geld zu verdienen!

Wie? Ganz einfach. Sie senden uns die Programme, die Sie für einen Abdruck als geeignet halten, zusammen mit einer Kurzbeschreibung, aus der auch die verwendete Hardware — eventuelle Erweiterungen — benutzte Peripherie — hervorgehen muß, ein.

Benötigt werden: eine Datenkassette oder Diskette! Wenn die Redaktion sich überzeugt hat, daß dieses Programm läuft und sich zum Abdruck eignet, zahlen wir Ihnen pro Programm je nach Umfang bis zu DM 300,—! Für das ,,Listing des Monats'' sogar DM 1.000,'—.

Sie erhalten Ihre Kassette/Diskette selbstverständlich zurück, wenn Sie einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Ihrer Adresse beifügen.

Bei der Einsendung müssen Sie mit Ihrer Unterschrift garantieren, daß Sie der alleine Inhaber der Urheber-Rechte sind! Benutzen Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Redaktion englische Fachzeitschriften liest und ,,umgestaltete'' Programme ziemlich schnell erkennt).

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie hier ein Formular. Sie können es ausschneiden oder fotokopieren.

Name des Einsenders: ______________________
Straße/Hausnr./Tel.: ______________________
PLZ/Ort: ______________________

Hiermit biete ich Ihnen zum Abdruck folgende(s) Programm(e) an:
____
____
____
____

Benötigte Geräte: ______________________
____

Beigefügt ☐ Listings ☐ Kassette ☐ Diskette

Ich versichere, der alleinige Urheber des Programms zu sein!
Hiermit ermächtige ich die Redaktion, dieses Programm abzudrucken und wirtschaftlich zu verwerten. Sollte es in den Kassetten-Service aufgenommen werden, erhalte ich auch dafür eine entsprechende Vergütung. Das Copyright geht an den Verlag über.

____
Rechtsverbindliche Unterschrift

SCHNEIDER AKTIV
Postfach 1107
8044 Lohhof